10.

Aus dem Kantonsspital Münsterlingen.
Dirigierender Arzt: Dr. CONRAD BRUNNER.

Ueber Ovariotomie

wegen Cysten und Tumoren.

Nach im Spital Münsterlingen von 1896 bis 1905
gemachten Erfahrungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

vorgelegt von

Conrad Schlatter, pract. Arzt,
von Hüttwilen (Ct. Thurgau)
ehemals Assistenzarzt des Spitals.

BERLIN
Buchdruckerei von C. Siebert, Oranienburgerstr. 56.
1906.

Aus dem Kantonsspital Münsterlingen.
Dirigierender Arzt: Dr. CONRAD BRUNNER.

Ueber Ovariotomie

wegen Cysten und Tumoren.

Nach im Spital Münsterlingen von 1896 bis 1905
gemachten Erfahrungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

vorgelegt von

Conrad Schlatter, pract. Arzt,
von Hüttwilen (Ct. Thurgau)
ehemals Assistenzarzt des Spitals.

BERLIN
Buchdruckerei von C. Siebert, Oranienburgerstr. 56.
1906.

Dem Andenken

meiner lieben Eltern

gewidmet.

Ueber Ovariotomie wegen Cysten und Tumoren.

Nach im Spital Münsterlingen von 1896 bis 1905 gemachten Erfahrungen.

Ovariotomien gehörten in der vorantiseptischen Zeit zu den grössten und gefährlichsten Operationen; und wenn wir die Litteratur durchgehen, so bemerken wir, dass ein unglücklicher Ausgang recht häufig war.

Man war damals allgemein der Ansicht, dass der Exitus nach einer Ovariotomie durch eine traumatische Peritonitis herbeigeführt werde und glaubte, dass dem operativen Eingriff als solchem fast mit Notwendigkeit eine intensive Entzündung der serösen Membranen folgen müsse. Jetzt hingegen weiss man, dass das Peritoneum Traumen sehr gut verträgt, dass es aber gegen Infektionsstoffe ungemein empfindlich ist und dieselben rapide resorbirt. Als dann auch die Häufigkeit und Bedeutung der septischen Infektion, sowie ihre Entstehungsweise nach der Ovariotomie erkannt war, wurde auf den Vorschlag *Sims'* und *Nussbaum's* hin, um die Gefahr auf sichere und einfache Weise auszuschliessen, eine Drainage durch den Douglas ausgeführt. *Wegener* hat den Wert dieses Verfahrens experimentell begründet; er zeigte die enorme Resorptionsfähigkeit des Peritoneums, machte auf das Nachsickern bluthaltiger, zersetzungsfähiger Flüssigkeit aus den

Flächen der getrennten Adhaesionen aufmerksam und trat deshalb entschieden für die prophylaktische Drainage durch die Excavatio recto-uterina ein. *Schröder* dagegen war schon im Jahre 1876 auf dem heute allgemein angenommenen Standpunkt; er sagt: „Es ist rationeller die Infektion zu verhüten als den Inhalt der Bauchhöhle sich infizieren und zersetzen zu lassen und dann durch die Drainage zu entfernen."

Vor allem dieser Kunst, eine Infektion fernzuhalten, dann der grösseren Erfahrung und Präcision in der Diagnose, der Uebung in der Technik und der sorgsamen Auswahl der Fälle verdanken wir heute die schönen Resultate auf dem Gebiete der Ovariotomie.

Das Gesamtmaterial der im Kantonsspital *Münsterlingen* von Spitalarzt Dr. *Brunner* von Oktbr. 1896 bis Jan. 1906 ausgeführten Ovariotomien wegen Cysten und Tumoren über die in folgendem berichtet werden soll, ist nicht besonders umfangreich, weist aber anderseits recht interessante Fälle, auch eine gewisse Mannigfaltigkeit derselben auf.

Es wurden operirt:

wegen Cysten . . .	22	Patienten
„ Tumoren . .	10	„
Zahl der Fälle	32.	

Ovariotomie bei Cysten.

Krankengeschichten.

I. Unkomplicierte Ovarialcysten.

Fall 1.

Fr. *Staub,* 28 Jahre alt, Hausfrau von Ober-Bussnang. Aufgenommen 19. X. 1896.

Anamnese. Pat. litt während ihrer Kindheit an Brustfellentzündung, sonst war sie stets gesund. Den Anfang ihrer Unterleibskrankheit verlegt Pat. auf das Frühjahr 96. Nach einer normalen Geburt fiel ihr auf, dass der Bauch nahezu den gleichen Umfang beibehielt, wie während der Schwangerschaft, da sie aber keine Beschwerden hatte, schenkte sie diesem Umstande keine besondere Aufmerksamkeit. Später stellten sich Schmerzen im Rücken ein, was die Pat. veranlasste, den Arzt aufzusuchen. Die Periode war stets regelmässig, 3 bis 4 Tage dauernd, nicht profus, oft mit etwas Krämpfen und Kopfweh verbunden. Häufig litt sie in den letzten Jahren an Obstipation.

Status praesens. Kleine, blasse, grazil gebaute Frau mit geringem Fettpolster, Brustorgane normal, Temp. afebril.

Das Abdomen ist in der Partie unterhalb des Nabels etwas vorgewölbt, auf Druck nirgends empfindlich. In der linken Ileocalgegend fühlt man einen grossen, höckerigen Tumor, der sich von oben her umfassen lässt, so dass die palpierende Hand unter denselben, seiner hinteren Fläche entlang, eingeschoben werden kann. Der Tumor lässt sich leicht verschieben, auch kann man ihn bis in die Tiefe des kleinen Beckens verfolgen. Bei der vaginalen Untersuchung ist er im vorderen und linken Scheidengewölbe sehr gut zu erreichen und vom Uterus genau abzugrenzen. Der Uterus ist nach rechts verschoben, wird er bewegt, so bewegt sich der Tumor nicht mit.
Diagnose: Ovarialtumor.

24. X. *Ovariotomie.* Nach Eröffnung des Peritoneums wird eine mannskopfgrosse Cyste vorgewälzt, die durch einen ca. 15 cm. langen, nicht torquirten Stiel mit den linken Adnexa zusammenhängt. Das linke Ovarium ist nirgends zu finden, die Cyste wird abgetragen; sie ist einkammerig und enthält eine kolloidartige Masse. Das rechte Ovarium ist härter als gewöhnlich und leicht vergrössert. Auf dessen Oberfläche bemerkt man einzelne kleine Cysten.

30. X. *Verbandwechsel.* Die der Wunde aufliegende Gaze ist etwas blutig imbibirt; Wundgebiet flach, Wundlinie blass; Nähte werden entfernt; kein Sekret.

26. XI. *Geheilt entlassen.* Der Heilungsverlauf nach der Operation war in jeder Beziehung ein ungestörter. Wunde p. p. verheilt; an deren Stelle eine lineäre auf Druck nicht empfindliche Narbe. Die vaginale Untersuchung ergibt einen kleinkindskopfgrossen, weichen Uterus, Portio aufgelockert, Vaginalschleimhaut succulent. Diagn. Graviditas mensis III.

Nachuntersuchung. Der Aufenthaltsort der Patientin ist nicht zu ermitteln.

2. Fall.

Fr. *L. Münzenmeier.* 72 J. Hausfr. von Müllheim. Aufg. 9. XI. 96

Anamnese. Pat. erkrankte mit 21 Jahren an Typhus; ausserdem litt sie mehrmals an Gesichtsrose. Sie hat sechs Mal geboren und trat im 55. Jahre in die Menopause ein. Im Sommer 96 bemerkte Pat. ein beständiges Wachsen ihres Bauchumfanges; zugleich verspürte sie erhebliche Schmerzen im Unterleib. Die letzten 6 Wochen lag sie beständig im Bett, weil sie beim Gehen starke Schmerzen in den Füssen bekam. Schon mehrere Jahre litt Pat. an starker Obstipation.

Status praesens. Mittelgrosse, stark gebaute Frau. Gesicht blass und cyanotisch. Starker Paniculus adiposus. Percussionsschall der Lungen überall sonor; Atmungsgeräusch vesiculär: hinten unten beiderseits kleinblasige, nicht klingende Rasselgeräusche; Herzgrenze leicht verbreitert; Töne leise, rein. Puls 88, rhythmisch, etwas hart. Temp. afebril.

Abdomen enorm vorgewölbt; auf beiden Seiten desselben Durchschimmern von ektatischen Venen durch die Haut. Umfang in Nabelhöhe 123 cm Palpatorisch fühlt man hauptsächlich auf der rechten Seite des Abdomens einen grossen Tumor, der von der Symphyse bis zum proc. xiph. reicht und sich im unteren Teile glatt, im oberen Teile höckerig anfühlt. Die Percussion ergibt rechts über dem gefühlten Tumor Dämpfung, links nahezu bis zur Mittellinie Tympanie. Per vaginam ist kein Tumor zu fühlen; Portio klein, Uterus senil-atrophisch. Das linke Bein ist stark ödematös und hat nahezu das doppelte Volumen des rechten. In der Gegend der Vena saphena magna fühlt man am linken Bein einen nahezu kleinfingerdicken Strang, über dem die Haut etwas gerötet ist. *Klin. Diagnose.* Ovarialtumor, Trombose der vena saphena magna

12. XI. *Ovariotomie.* Der von aussen gefühlte Tumor besteht aus einer gut mannskopfgrossen, unter dem Nabel, und zahlreichen kleinen über demselben gelegenen Cysten. Die grosse Cyste wird punktirt und entleert eine chocoladenartige, schleimige Flüssigkeit. Die Wand der Cyste zeigt überall strangförmige und flächenhafte Adhaesionen mit dem Peritoneum und dem Darm. Die Cyste geht durch einen etwa 10 cm langen, schmalen Stiel vom rechten Ovarium aus. Er ist nicht torquiert. Das linke Ovarium ist normal.

19. XI. *Verbandwechsel.* Verbandstoff trocken; Wunde p. p. verklebt;

keine Reaktionserscheinungen. Entfernung der Nähte bis auf 3. Kein Sekret. Allgemeinbefinden gut.

25. XI. *Verbandwechsel.* Entfernung der noch liegenden Nähte. Keine Spur von Sekret.

23. XII. 96. *Geheilt entlassen.* Abends noch leicht geschwollene Beine. Das Allgemeinbefinden ist gut; Patientin fühlt sich vollständig beschwerdelos.

Spätere Beobachtung. Pat. starb am 14. XII. 01 77 Jahre alt an Altersschwäche.

3. Fall.

Fr. *R. Graber,* 28 J., Hausfrau von Kreuzlingen. Aufg. 23. IX. 97.

Anamnese. Gesichtsrose und Halsentzündung. Menses mit 14 Jahren, immer regelmässig, nicht profus, ohne Schmerzen. 2 normale Geburten, letzte im Februar 97 mit vollständig gutem Verlauf. Seit Mitte August a. c. fiel der Pat. auf, dass der Leib immer grösser wurde. Beschwerden hatte sie dabei nie.

Status praesens. Gut genährte Frau von gesundem Aussehen. Herz nnd Lungen ohne Befund.

Abdomen in der unteren Hälfte kugelig vorgewölbt; Schall über der Vorwölbung absolut gedämpft. Palpatorisch fühlt man einen kugeligen Tumor von prallelastischer Consistenz. Derselbe lässt sich oberhalb der Nabelhorizontalen und seitlich in der Höhe der Spinae umfassen; er ist nach beiden Seiten frei beweglich. Bei seitlicher Körperlage verändert sich seine Lage nur wenig. Druckschmerz ist nirgends vorhanden. Per vaginam fühlt man den Tumor im vorderen und rechten Scheidengewölbe. Die Consistenz desselben ist prall-elastisch. Der Fundus uteri lässt sich genau vom Tumor abgrenzen, *Diagnose.* Kystoma ovarii sin.

27. IX. *Ovariotomie.* Die mehr als kindskopfgrosse Cyste wird vor dem Herauswälzen aus dem Abdomen mit dem Troicart entleert. Der Inhalt besteht aus einer milchig-schleimigen Flüssigkeit. Die Cyste ist 2kammerig und hat eine dünne, glatte Wand; der Stiel ist nicht torquirt. Das r. Ovarium zeigt an seiner Oberfläche eine wallnussgrosse Cyste. Es wird deshalb auch dieses Ovarium teilweise entfernt. Der etwas vergrösserte Uterus liegt an normaler Stelle.

6. X *Verbandwechsel.* Keine Spur von Reaktion. Nähte entfernt. Nirgends Sekret.

25. X. *Geheilt entlassen.* Die Narbe ist flach, nicht druckempflich. Pat. ist beschwerdelos. Vor 3 Wochen, also kurz nach der Operation, hatte sie die Menses.

24 IV. 06. *Nachuntersuchung.* Pat. hat ein gesundes Aussehen und ist vollständig beschwerdelos. Die Menses sind regelmässig und ohne Besonderheiten. Bauchdecken fest, Narbe solid, flach, nicht druckempfindlich. Keine Hernie. Eine Untersuchung per vaginam wird äusserer Umstände halber unterlassen.

4. Fall.

Fr. *M. Perron.* 34 J. Hausfrau von Kreuzlingen. Aufg. 19. X. 97.

Anamnese. Als Kind Gichter; mit 12 Jahren wegen eines Schichtstaares operirt; mit 17 Jahren Bleichsucht; vom 20. bis 29. Jahre Magenkrämpfe; mit 26 Jahren eine leichte Nierenentzündung, 14 Tage dauernd. Periode zum 1. Mal mit 14 Jahren, stets regelmässig, mit wenig Schmerzen, aber viel Blutverlust. 2 normale Geburten und eine Fehlgeburt im 2. Monat. Seit der Pubertät litt Pat. häufig an Rückenschmerzen. Zu Ostern 97 verspürte sie ca. 2 Stunden lang heftige Schmerzen in der r. Bauchseite. Aehnliche Anfälle wiederholten sich oft im darauffolgenden Sommer, verbunden mit Müdigkeit und Schmerzen im Rücken.

Status praesens. Mittelgrosse, grazil gebaute Frau mit mässigem Fet polster, Aussehen blass. Herz und Lungen normal. Untersuchung des Abdomens ohne Befund. Der in die Vagina eingeführte Finger stösst auf die nach hinten gerichtete Cervix. Corpus uteri nach links gelagert, retroponirt und anteflectirt, frei beweglich, nicht schmerzhaft. Rechts vom Uterus deutlich von ihm getrennt, ein faustgrosser Tumor, von prall-elastischer Consistenz, der sich gegen die r. fossa iliaca hin erstreckt und sich hier etwas fester anfühlt. Dieser Tumor ist nach allen Seiten frei beweglich, nimmt in seiner Hauptmasse aber immer eine mehr mediane Lage ein. Das l. Ovarium ist etwas empfindlich und vergrössert. *Diagnose.* Tumor ovarii dextri. (Kystoma dermoides?)

2. XI. *Ovariotomie.* Der Magen ist weit nach unten verlagert. Der mehr als männerfaustgrosse, nierenförmige Tumor wird sofort aus der Bauchhöhle herausgewälzt. Er ist nirgends verwachsen und hängt an einem nicht torquirten, schmalen, ca. 10 cm langen Stiel. Der Inhalt des ziemlich schweren Tumors besteht in einer sulzig, breiigen Masse, die dicht mit Haaren durchfilzt ist. Das andere Ovarium zeigt eine baumnussgrosse Cyste, die beim Anfassen sofort platzt. Dieselbe wird exstirpirt und die Schnittfläche durch Seidennähte geschlossen; die Cystenflüssigkeit und das damit vermengte Blut wird sorgfältig ausgetupft.

8. XI. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, Nahtlinie blass. Nähte entfernt. Keine Spur von Sekret.

29. XI. *Geheilt entlassen.* Pat. ist stets bei bestem Wohlbefinden und vollständig ohne Beschwerden. Die Wunde ist p. p. verheilt. Die Menses, welche schon vor 6 Tagen eintreten sollten, sind bis jetzt ausgeblieben.

24. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Die etwas blasse, magere Patientin leidet seit einigen Jahren wieder an Magenbeschwerden. Von Seite des Unterleibes will sie seit der Operation nie etwas abnormes bemerkt haben. Die Menses traten bald nach dem Austritt aus dem Spital ein und waren seither immer regelmässig, ohne Besonderheiten. Die Operationsnarbe ist flach und schmerzlos auf Druck. Keine Hernie. Die vaginale Untersuchung wird besonderer Verhältnisse halber unterlassen.

5. Fall.

Fr. *M. Oberhänsli.* 63 J. Patientin der Irrenanstalt Münsterlingen. Aufg. 9. III. 98.

Anamnese. Früher Brustfellentzündung und Lungenkatarrh. Pat. litt schon längere Zeit an Atemnot, die in den letzten Monaten bedeutend zugenommen haben soll. Menses mit 15 Jahren, immer regelmässig, profus, 4—5 Tage dauernd, mit Krämpfen verbunden. Mit 45 Jahren Eintritt der Menopause. Von ihrer jetzigen Krankheit hatte Pat. nie etwas bemerkt, da ihr dieselbe keine Beschwerden verursachte.

Status praesens. Senile Frau mit blödem Gesichtsausdruck. Ueber der r. Lunge stark abgeschwächtes Atmen, sonst Lungen ohne Befund. Herz normal.

Abdomen hochgradig vorgewölbt; Nabel verstrichen; Linea alba bräunlich pigmentirt. Durch die Haut der Bauchdecken schimmern stark dilatirte, geschlängelte Venen durch. Percussion mit Ausnahme einer tympanitischen Zone in der Magengrube überall gedämpft. Die Dämpfung verändert sich bei Seitenlage der Frau nicht. Beim Beklopfen der Bauchdecken fühlt man deutlichen Wellenschlag. Uteruskörper nach hinten gedrängt, freibeweglich. Vom vorderen Scheidengewölbe aus gelangt man, wenn die eine Hand von aussen entgegendrückt, an die untere Wand eines, das ganze Becken ausfüllenden Tumors von prall-elastischer Consistenz, mit deutlicher Fluktuation. Ob der Tumor dem l. oder r. Ovarium angehört, ist nicht zu entscheiden. *Diagnose.* Kystoma ovarii.

14. III. *Ovariotomie.* Beim Versuch das Peritoneum zu spalten und von der mit ihr verwachsenen Cystenwand abzulösen, wird die prall-gespannte Cyste eröffnet. Es entleert sich hierbei eine ansehnliche Menge trüber, leicht bräunlicher Flüssigkeit. Die Oeffnung der Cystenwand wird wieder geschlossen und die Ablösung des Peritoneums von der Cystenwand fortgesetzt, was erhebliche Schwierigkeiten verursacht. Bevor dies vollständig gelingt, muss noch zweimal Cysteninhalt entleert werden. Die hintere Fläche des Tumors ist ohne Adhaesionen und er lässt sich jetzt ohne erhebliche Schwierigkeiten aus der Bauchhöhle herauswälzen. Der Tumor hängt an einem dünnen, nicht torquirten Stiel, der vom l. Ovarium ausgeht. Nach Abtragung desselben wird das von der Cystenwand abgelöste Peritoneum zum Teil reseciert und vernäht. Trotz der bereits entleerten Flüssigkeit hat der Tumor immer noch das Gewicht von 8 Kg Der übrige Inhalt besteht aus einer grützeartigen, breiigen Masse mit Haarknäueln und Kalkpartikeln (Knochenstücke) untermischt. Das r. Ovarium ist normal.

21. III. *Verb.-Wechsel.* Nahtlinie blass. Alle Nähte entfernt Kein Sekret.

24. III. *Verb.-Wechsel.* Reaktionslose Heilung der Wunde Das Allgemeinbefinden der Pat. ist beständig gut und gibt zu keinen Klagen Anlass. Wegen Platzmangel wird Pat. wieder in die Irrenanstalt überführt.

Weitere Beobachtung. Pat. starb am 5. Novbr. 04 in der kant. Irrenanstalt an Insufficientia cordis. Bei der Autopsie fanden sich vom fehlenden lk. Ovarium abgesehen, vollständig normale Genitalverhältnisse.

6. Fall.

Frl. *M. Maerz,* 16 J. Fädlerin von Fischingen. Aufg. 28. III. 98.

Anamnese. Früher blutarm, sonst stets gesund. 1. Periode vor 14 Monaten, unregelmässig, alle 5—10 Wochen, 2—3 Tage dauernd, nicht profus, in letzter Zeit mit heftigen, brennenden und stechenden Schmerzen in der r. Bauchseite verbunden. Seit der letzten Menstruation vor 8 Wochen hörten die Schmerzen nicht mehr auf und steigerten sich nach und nach bis zur Unerträglichkeit. Zu denselben gesellte sich seit 4 Wochen alle 1—2 Stdn. starker, schmerzhafter Harndrang, verbunden mit Harnverhaltung.

Status praesens. Aussehen blass. Thorax rechts von grösserer Wölbung, als links. Hinten über der rechten Lunge ist der Schall etwas verkürzt. In der lk. Fossa supraclavicularis sind einzelne Ronchi sibilantes zu hören. Herz ohne Befund.

Bei der Palpation des Abdomens fühlt man auf der rechten Seite neben dem Lig. Pouparti eine rundliche, schmerzhafte Geschwulst, die nur wenig verschieblich ist und sich in die Tiefe des kleinen Beckens fortsetzt. Cervix nahezu verstrichen. Die vordere Muttermundslippe setzt sich diffus in einen derben Tumor von glatter Oberfläche fort, der mit der neben dem Lig. Poup. gefühlten Geschwulst durch einen fingerdicken Strang in Zusammenhang steht. Die ganze Geschwulst ist von links nach rechts verschieblich.

Wahrscheinlichkeits-Diagnose. Interstitielles Myom, welches einen grossen Fortsatz nach der rechten Fossa iliaca darbietet.

15. IV. *Ovariotomie.* Uterus und Adnexa bieten ein vielgestaltiges Aussehen dar. Die Portio setzt sich in einen breiten, höckerigen Tumor fort, der zweifellos als myomatös entarteter Uterus aufzufassen ist und der ungefähr die doppelte Grösse des normalen hat. Mit dem Fundus uteri in Verbindung ist ihm breit aufsitzend ein zweiter kleinfaustgrosser Tumor, der sich gegen das r. Lig. Pouparti hinzieht und von nierenförmiger Gestalt ist. Von diesem aus geht nach oben ein Fortsatz, der in einer männerfaustgrossen Geschwulst endet. Diese ist cystischer Natur und mit dem Perit. pariet. und mehreren Darmschlingen durch leicht blutende und schwer lösbare Adhärenzen verlötet. Ihre Verbindung mit dem, dem Uterus aufsitzenden Tumor besteht aus der stark verdickten und geschlängelten Tube, dem Lig. infundibulo-pelvicum und dem Lig. latum. Am untersten Pol des Tumors bemerkt man einen kleinen Teil des r. Ovariums. Das l. Ovarium ist etwas vergrössert und cystisch degenerirt; sein Lig. ovarium geht ebenfalls auf den, dem Fundus uteri aufsitzenden Tumor über. Das l. Ovarium und die rechtsseitige Ovarialcyste werden exstirpirt

Anat. Diagn. (Dr. Hanau). Auf der einen Seite mit blutigem Inhalt gefüllte Tuboovarialcyste. Der Rest des Ovariums ist auf der Oberfläche des dicken Endes der Cyste verteilt in Gestalt kleiner Cysten z. T. mit hämorrhagischem Inhalt. Es handelt sich also um eine Tuboovarialcyste, combinirt mit cystischer Degeneration des daran beteiligten Ovariums. Auf der anderen Seite kleincystische Degeneration des Ovariums.

22. IV. *Verbandwechsel.* Wundlinie blass, einzelne Stichkanäle leicht gerötet. Alle Nähte entfernt. Kein Sekret. Hautränder teilweise schlecht adaptiert.

13. V. *Entlassung.* Pat. ist vollständig beschwerdelos, auch die früher häufig aufgetretene Ischurie ist verschwunden. Die Wunde ist p. p. verheilt. Bei der Palpation des Abdomens fühlt man längs der unteren Hälfte des Lig. Poup. rechts eine verschiebliche, rundliche Resistenz. Druck gegen das kleine Becken ist empfindlich, offenbar der Narbe wegen. Bimanuell konstatiert man genau denselben Befund, wie vor der Operation.

20. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Aussehen gut. Häufig Schwindel und Hitze im Kopf. Starkes Wasserbrennen beim Uriniren. Nie Blutabgang per vaginam. Bauchdecken resistent. Narbe flach, nicht druckempfindlich. Keine Hernie. Druck ins kleine Becken ist nicht empfindlich. Der neben dem Lig. Poup. noch bei der Entlassung gefühlte Tumor ist heute wohl wegen der Dicke der Bauchdecken nicht nachweisbar. Die vaginale Untersuchung ergibt den gleichen Befund, wie vor der Operation, den vergrösserten, derben, höckerigen Uterus mit nahezu verstrichener Cervix und in Zusammenhang mit dem Fundus uteri einen kleinfaustgrossen Tumor, der sich mit dem Uterus als ganzes verschieben lässt.

7. Fall.

Fr. *M. Anderes,* 51 J. Telegraphistin von Mattwil. Aufg. 3 V. 97.

Anamnese. Mit 41 Jahren am r. Auge wegen Staar operirt. Eintritt der Periode mit 18 Jahren, stets regelmässig, ohne Besonderheiten. Im April 87 wurde Pat. angeblich wegen Wassersucht punktirt und im Sept. gleichen Jahres von *Dr. Kuhn* in St. Gallen operirt. (Nach dem Bericht von Dr. Kuhn handelte es sich damals um einen vollkommen subperitoneal gewachsenen Ovarialtumor, aus dem er ein Stück der Wandung exstirpirte und den Sack in die Bauchwunde einnähte, um durch Drainage Obliteration herbeizuführen.) Schon 12 Wochen nach der Operation soll der Bauchumfang wieder grösser geworden sein. Im Sommer 89 brachen 2 Cysten nach aussen durch und entleerten eine klare Flüssigkeit. Die Durchbruchstellen schlossen sich dann wieder, doch brachen im Laufe der Jahre abermals mehrere Cysten durch, teils an den gleichen, teils an anderen Stellen, von denen einige sich nicht mehr schlossen und stets viel Sekret absonderten.

Status praesens. Schlecht ernährte, blasse Frau. Am r. Auge ein Colobom der Iris. Herz und Lungen normal.

In der Medianlinie des Abdomens findet sich eine Narbe, die 2 Finger breit unterhalb dem Proc. xiph. beginnt und bis zum Nabel reicht. Die Unterbauchgegend wird durch einen mannskopfgrossen Tumor vorgewölbt, der von einer grossen, strahligen Narbe bedeckt und im Bereich derselben fest mit der Haut verwachsen ist. Der Tumor ist kaum merkbar beweglich. Rechts zeigt er deutliche Fluctuation und mehrere Fisteln, die fadenziehende, klare Flüssigkeit absondern. Die Haut ist z. T. stark verdünnt und in Blasen abgehoben. Die tieferen Teile des Tumors sind derb und kaum fluktuirend.

Auf der linken Seite sitzt oben ein flächenförmiges Ulcus, das durch Platzen einer Cyste entstanden sein soll, unten eine über die Haut hinausragende, nussgrosse, weiche, blumenkohlartige Excrescenz. Die Sekretion der Fisteln nimmt während der Palpation bedeutend zu.

10. V. *1. Operation.* Schnitt in der Medianlinie vom oberen Rand des Tumors nach aufwärts gegen das Sternum. Abtragung des subperitoneal gewachsenen, ohne Stiel, dem Becken breit aufsitzenden Tumors. Es zeigt sich alsbald, dass bei eventueller Exstirpation der Hauptmasse des Tumors mit dem ihm adhaerenten Hautstück, die Bauchwand nicht mehr geschlossen werden könnte. Es wird deshalb die Bauchwunde wieder vernäht und ein zweiter Schnitt über der Mitte des Tumors geführt. Bei der nun vorgenommenen Enucleation resp. Exstirpation einzelner Cysten werden die meisten eröffnet. Sie entleeren teils wässerige, fadenziehende, teils eiterähnliche, mucinhaltige Flüssigkeit. Nachdem der Tumor auf diese Weise stark verkleinert ist, wird auch ein Teil der adhaerenten Hautpartie entfernt und die Wundfläche mit Airolgaze austamponirt und ein Drain eingelegt.

10. XII. Von Zeit zu Zeit bildeten sich in der Wundfläche immer wieder neue Cysten, die jeweilen incidiert und drainiert werden mussten. Der Verband wurde wöchentlich 2—3 mal erneuert und die Wundflächen öfters mit Jodtinktur touchirt. In den letzten Wochen bildeten sich keine neuen Cysten mehr und die Wunde schloss sich bis auf eine ca. 1 1/2 cm. lange Fistel. Das Allgemeinbefinden der Pat. hat sich bedeutend gehoben. Vor 14 Tagen trat die Periode, die lange Zeit ausgesetzt hatte, wieder ein. Wegen Platzmangel wird Pat. entlassen, mit der Weisung, sich wieder zu stellen.

11. VI. 1899. *Wiedereintritt.* Die Beschwerden der Pat. waren seit der Entlassung aus dem Spital bedeutend geringer als vor der letzten Operation Trotzdem bemerkte sie ein abermaliges Zunehmen des Bauchumfanges. Vor einem halben Jahr Eintritt der Menopause; bis dahin waren die Menses stets regelmässig, ohne Besonderheiten.

Status praesens. Pat. ist von gesundem Aussehen. In der Unterbauchgegend findet sich ein die Symphyse überhängender, stark männerfaustgrosser Tumor. Die Haut über demselben ist weiss, narbig verändert, z. T. braun pigmentirt. Die Geschwulst ist median gelegen und fühlt sich unregelmässig knollig an. Ein Stiel geht von derselben hinab ins kleine Becken. Links von diesem Tumor, etwas tiefer findet man einen 2. mehr knolligen Tumor von harter Consistenz, nicht fluktuirend. Derselbe scheint mit dem 1 Tumor in innigem Zusammenhang zu sein. Eine Fistel ist nirgends zu sehen. Die Untersuchung per vaginam ergibt eine nahezu verstrichene, trichterförmig eingezogene Portio. Es gelingt nicht, mit dem palpirenden Finger an den Tumor heranzukommen. Die Scheidengewölbe sind vollständig frei, man gelangt nirgends auf einen Widerstand. — Es soll nun versucht werden, die Geschwulst zu exstirpieren.

20. VII. *2. Operation.* Schnitt in der Mittellinie über die Geschwulst hinweg, etwa 20 cm lang. Die Haut wird nach beiden Seiten von der Geschwulst zurückpräparirt und diese ringsum von den Bauchdecken losgetrennt

Die derbe, männerfaustgrosse Geschwulst sitzt mit sehr breiter Basis dem Becken auf und ist überall vom Peritoneum bekleidet. Unmittelbar links vom Geschwulstansatz konstatiert man einen kleinen kugeligen Körper, der wegen seiner Form, seinem Aussehen und seiner Consistenz als Fundus uteri angesprochen werden muss. Es lässt sich auch der ganze sehr hoch stehende Uterus nach unten abtasten. An der linken Kante desselben sitzt breitbasig ein kleinapfelgrosses Fibromyom. Auf der Hinterseite des Uterus und des Myoms ist das Netz und die Flexura sigmoidea fest adhaerent. Die Adhaerenzen lassen sich leicht lösen. Von der lk. Kante des Uterus ziehen 2 Stränge, das Lig. rotundum und die Tube nach links in die Tiefe des kleinen Beckens. Das lk. Ovarium ist daselbst in peritoneale Verwachsungen eingebettet. Auf der Hinterseite des lk. Lig. latum sitzt eine haselnussgrosse fluktuirende Cyste. Das Cavum Douglasii ist sehr tief. Ueber den Ursprung der Geschwulst und über seine Stielverhältnisse kann man sich jetzt leicht orientieren. Dieselbe war offenbar vom r. Ovarium aus zwischen die beiden Blätter des Lig. latum bis nahe an die rechte Kante des Uterus gewachsen und hat auf ihrem wachsenden Rücken die Tube in die Höhe gedrängt: diese bildet auch den faltenartigen Uebergang von der Geschwulst zum Fundus uteri. Durch das Einnähen der Geschwulst in die Bauchdecken wurde der Uterus eleviert und die r. Adnexa nahe an die vordere Bauchwand gezogen. Nach genauer Orientierung über den ganzen Situs wird jetzt die Geschwulst an ihrer Basis zunächst entlang der r. Uteruskante und dann lateralwärts im Bereich des Lig. latum soweit reseciert, als man zwischen den beiden Peritonealblättern noch Geschwulstmassen oder Cystchen fühlt. Die Reste der Blätter des Lig. latum werden über der rechten Uteruskante und in den seitlichen Beckenpartien mit Catgut wieder miteinander vereinigt. Die Tube wurde vorher noch so weit als möglich keilförmig excidirt. Das Myom des Uterus wird enucleirt und die Capselreste mit Catgut vernäht. Die z. T. noch Geschwulstteile enthaltenden Ränder der Bauchwände werden bis zum Wundrand des Peritoneum parietale resecirt. Eine Resektion bis zu den Muskelrändern ist nicht möglich, weil in diesem Falle das Abdomen nicht mehr geschlossen werden könnte. Um aber doch einen soliden Verschluss zu erhalten, wird das Peritoneum parietale längs dem zu fühlenden Muskelrand links abgetrennt und nun dieser neue Wundrand samt Muskel mit dem rechten Peritonealblatt, der im Niveau der Haut endigt, mit Catgutknopfnähten breit vereinigt, nachdem zuvor die Beckenorgane mit Actol 1 : 1000 ausgewischt worden waren. Hernach Anlegung von Seidenknopfnähten durch das subc. Bindegewebe und die Haut.

Path. anat. Untersuchung des Tumors und der resecirten Gewebsstücke (Dr. *Hanau*). Der Tumor besteht auf dem Durchschnitt fast ausschliesslich aus Cysten mit schleimiger, klarer Flüssigkeit. Die grösseren zeigen eine bis mehrfache Leistenbildungen. In der Wand der grössten (Durchmesser $5 \frac{1}{3}$ cm) findet sich eine kleine über weizenkorngrosse Cyste. Das Innere der Cystenwand ist glatt und von weisslicher Farbe; die Dicke der Wandung entspricht ungefähr jener eines Kartenblattes. Zwischen den Wandungen der einzelnen Cysten ist derbes Bindegewebe vorhanden. In der resecirten

Haut und im Lig. latum finden sich zahlreiche pfefferkorn bis erbsengrosse Cysten mit gleichem Inhalt wie die übrigen. Mikrosk. bestehen die Cystenwandungen aus derbfaserigem Bindegewebe. Die Innenflächen der Cysten zeigen ein einschichtiges Epithel, teils flach, teils kubisch. Stellenweise ist das Epithel nekrotisch oder auch fehlend. Drüsenschläuche fehlen. — *Diagnose.* In der Bauchnarbe handelt es sich um ein operatives Transplantationsrecidiv von Cystovarium, der grössere Tumor ist zweifellos ein cystöser Ovarialrest.

29. VII. *Verbandwechsel.* Nahtlinie blass. Ein tiefer Stichkanal etwas gerötet. Fntfernung der Nähte. Kein Sekret.

14. VIII. *Geheilt entlassen.* Wunde p. p. verheilt. Unterhalb des Nabels bildet sich infolge der Diastase der Muskeln bei Anwendung der Bauchpresse eine leichte Vorwölbung. Druck auf das Abdomen ist nirgends empfindlich. Das Aussehen und der Ernährungszustand der Pat. sind gut. Sie fühlt sich beim Gehen noch etwas müde, hat aber weiter keine Beschwerden.

19. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Aussehen etwas blass; Ernährungszustand mittelmässig. Die jetzt 60 Jahre alte Pat. verrichtet noch den ganzen Tag leichtere Arbeiten. Ausser hie und da auftretenden Kreuzschmerzen ist sie beschwerdelos. Seit Eintritt der Menopause ging nie mehr Blut per vaginam ab. Abdomen flach. Von der Symphyse bis zum Proc. xiph. eine breite, flache, empfindliche Narbe. Unterhalb des Nabels eine grosse Hernie; daselbst findet sich eine weiche, sich teigig anfühlende, mit der Haut verwachsene Geschwulst, wahrscheinlich adhaerenter Darm. Uterus klein, anteflectirt, nach links gestellt, leicht beweglich; Scheidengewölbe frei. Ovarium nicht fühlbar.

8. Fall.

Fr. *Ch. Schilling.* 50 J. Dienstmagd in Wolfhalden. Aufg. 27. II. 1900.

Anamnese. Nie krank. Periode mit 19 Jahren, stets regelm., profus, 8 Tage dauernd, ohne Schmerzen. Vor ca. 4 Jahren Eintritt der Menopause. 3 Geburten, bei der zweiten hatte das Kind eine unrichtige Lage. Ein Grösserwerden des Bauchumfanges bemerkte Pat. erst vor 6 Wochen. Die letzten 4 Wochen stellte sich häufiger Urindrang und Wasserbrennen ein. Seit $^1/_2$ Jahr litt sie ausserdem an blutigem Ausfluss aus der Vagina.

Status praesens. Magere, aber gesund aussehende, grazil gebaute Frau von mittlerer Grösse. Knollige Struma links. Lungen normal Herz nach rechts vergrössert. Ueber sämtlichen Ostien ein syst. Geräusch.

Abdomen in toto vorgewölbt, prall elastisch gespannt. Ueberall absolute Dämpfung. Unebenheiten sind nicht zu fühlen. Fluctuation nicht deutlich nachweisbar. In Seitenlage ändern sich die Percussionsverhältnisse nicht. Aus der Vulva blutig seröser Ausfluss. Prolaps der hinteren und vorderen Vaginalwand. Portio nach vorn gerichtet, stark vergrössert, namentlich die hintere Muttermundslippe. Corpus uteri vergrössert, retroflektirt. Eine abnorme Resistenz ist in keinem Scheidengewölbe zu fühlen. Untersuchung per rectum ergibt nichts neues. Sondirung des Cavum uteri ergibt 8 cm.

Am Muttermund keine Erosion. *Diagnose.* Kystoma ovarii, Metritis, Endometritis, Prolapsus uteri et vaginae.

6. III. *Curettement* des Cavum uteri. Keilexcision der hinteren und vorderen Muttermundslippe.

19. III. *Ovariotomie et Ventrofixatio uteri.* Aus der Bauchhöhle fliesst etwas hellgelbe, klare Flüssigkeit. In der Schnittwunde präsentirt sich eine mehr als mannskopfgrosse, höckerige Geschwulst, die durch einen dünnen, kurzen Stiel mit den lk. Adnexa verbunden ist. Behufs Verkleinerung wird der deutlich fluktuirende Tumor vor dem Herauswälzen aus der Bauchhöhle punktirt Es fliesst gelbe, leicht getrübte, geruchlose Flüssigkeit ab. Nachdem sich etwa 1 Liter entleert hat, kann die mit der Umgebung nirgends verwachsene Cyste leicht vor die Bauchwunde gebracht und abgetragen werden. Sie ist einkammerig, hat eine dünne Wandung und wiegt noch $4^1/_2$ kg. An der Fimbria ovarica der Tube findet sich eine kleine, langgestielte, transparente Cyste von der Grösse einer Eichel; eine ähnliche Cyste findet sich auch am Fimbrienteil der rechten Tube. Beide Cysten werden ebenfalls abgetragen. Es wird hierauf die Ventrofixation des Uterus angeschlossen

28. III. *Verbandwechsel.* Nahtlinie blass; nirgends eine Schwellung. Nähte entfernt Kein Sekret.

5. V. *Kolporrhaphia ant. et post. et Perineoplastik* von Simon Hegar.

31. V. *Geheilt entlassen.* Das Aussehen des Pat. ist gut. Alle früheren Beschwerden sind verschwunden Bauchnarbe flach, blass, nicht druckempfindlich.

Nachuntersuchung. Der Aufenthaltsort der Pat. ist nicht zu ermitteln.

9. Fall.

Fr. *R. Schneider.* 32 J. Köchin in Arbon Aufg. 21. VI. 1900.

Anamnese. Nie krank. Menses mit 17 Jahren, regelmässig alle vier Wochen, nicht profus, 3—5 Tage dauernd, ohne Molimina. Vor 10 Jahren eine normale Geburt. Vor 3 Jahren litt Pat. an einer Unterleibsentzündung mit heftigen, krampfartigen Leibschmerzen, aufgetriebenem Bauch, Stuhl- und Windverhaltung; kein Erbrechen. Seither verspürte Pat. oft Stechen und herumfahrende Schmerzen im Bauch und in letzter Zeit häufigen Harndrang und Schmerzen in der Blasengegend. Im Februar dieses Jahres erkrankte sie wieder unter den gleichen Symptomen, wie vor 3 Jahren.

Status praesens. Kleine, sehr korpulente Frau von gesundem Aussehen. Herz nach rechts verbreitert. Töne rein. Lungen normal.

Untere Hälfte des Abdomens median etwas vorgewölbt; über der Vorwölbung absolute Dämpfung. Man fühlt hier einen kindskopfgrossen, kugeligen Tumor, der etwas links von der Medianlinie liegt und auf Druck schmerzhaft ist. Consistenz prall-elastisch. Portio steht tief, nach hinten gerichtet. Vom vorderen Scheidengewölbe aus ist der oben abgetastete Tumor gut erreichbar. Der weit nach hinten gedrängte Uterus kann nicht mit

Sicherheit vom Tumor abgegrenzt werden. Das Uteruscavum ist 9 cm lang. *Diagnose* Ovarialtumor.

26. VI *Ovariotomie mit Resektion der l. Tube.* Im Beckeneingang sitzt ziemlich festgekeilt und unbeweglich der von aussen gefühlte, kindskopfgrosse Tumor. Derselbe ist von gleichmässig rundlicher Form, prall-elastissch, fluktuirend. Auf der Vorderseite des Tumors verläuft die wurstartig-verdickte, ebenfalls deutlich fluktuirende Tube, die an der lk. Uteruskante als ein bleistiftdicker Strang beginnt und am rechten oberen Pol des Tumors breit in diesen übergeht. Der Tumor ist überall ausgedehnt, mit dem Peritoneum parietale flächenhaft, mit dem Netz und den Därmen strangförmig verwachsen. Nachdem alle diese Adhärenzen teils stumpf, teils scharf gelöst, wird der Tumor sorgfältig aus der Bauchhöhle luxiert. Er geht breitbasig in die lk. Adnexa über und ist zum Teil zwischen die beiden Blätter des Lig. latum hineingewachseu. Das lk. Ovarium ist nirgends zu finden. Das Corpus uteri fühlt man nach rechts unten gedrängt. Der auf dem Tumor bewegliche, sehr gefässreiche Peritonealüberzug wird z. T. zwischen Schiebern gespalten, z. T. stumpf nach der Seite hin abgelöst. Die Tube wird im Bereich ihrer normalen Dicke durchtrennt. Nachdem noch einzelne Adhäsionen mit dem Beckenbindegewebe durchschnitten sind, kann der Tumor entfern werden. Das r. Ovarium ist leicht vergrössert.

Die Wandung der einkammerigen Cyste ist sehr dünn, innen und aussen glatt, ebenso die Tube. Diese zeigt sich fest mit der Cyste verwachsen und mündet an ihrem peripheren Ende durch eine kreisrunde, für einen dicken Finger passirbare Oeffnung ins Lumen der Cyste.

5. VII. *Verbandwechsel.* Ibitgaze z. T. blutig imbibirt. Nahtlinie blass, keine abnorme Vorwölbuug. Entfernung aller Nähte. Am oberen Wundwinkel entleert sich ein kleines Haematom. Kein eitriges Sekret.

16. VIII. *Geheilt entlassen.* Wunde p. p. verheilt, an deren Stelle eine blasse, lineäre, auf Druck nicht émpfindliche Narbe. Pat. ist vollständig beschwerdelos.

Nachuntersuchung. Der Aufenthaltsort der Pat. ist nicht zu ermitteln.

10. Fall.

Frl. *M. Oppiller.* 25 J. Fädlerin von Eppishausen. Aufg. 7. II. 1901

Anamn. Stets gesund, Menses mit 17 Jahren, immer regelm., 5 Tage dauernd, profus, oft mit Krämpfen verbunden. Vor 3 Jahren eine normale Geburt. Menses seit ca. 3 Monaten ausgeblieben; seither verspürt Patientin periodisch auftretende heftige Schmerzen im Unterleib. Urinbeschwerden hatte sie nie. Stuhl stets regelmässig.

Status praes. Blass aussehende, magere Patientin von mittlerer Grösse und grazilem Körperbau. Am Hals eine derbe knollige Struma. Herz von normaler Grösse; über sämtlichen Klappen ein leises systol. Geräusch. Lungen normal.

Abdomen in der unteren Hälfte ungleichmässig vorgewölbt, eine starke Prominenz rechts, eine kleine links von der Mittellinie. Entsprechend der Vorwölbung fühlt man einen höckerigen Tumor. Links von der Mittellinie

ragt ein apfelgrosser Tumor über das Niveau der übrigen Geschwulst hervor. Die obere Grenze des Tumors liegt in der Nabelhorizontalen. Der Tumor ist in toto seitlich beweglich. Fluctuation nicht deutlich nachweisbar. Die Besichtigung der Vulva ergibt einen leichten Prolaps der vorderen Scheidenwand. Portio mediangestellt, stark eingezogen; Muttermundslippen treten sehr wenig vor. Im rechten Scheidengewölbe gelangt man auf den unteren Pol der oben beschriebenen Geschwulst. Der Uterus lässt sich von derselben genau abgrenzen. *Diagnose* Kystoma ovarii.

14. II. *Ovariotomie.* Aus dem kleinen Becken entleert sich klare, gelbe, fadenziehende Flüssigkeit. Im oberen Teil der Wunde ist das grosse Netz am Peritoneum pariet. leicht adhaerent und muss nach beiden Seiten hin abgelöst werden. Der Tumor ist ungefähr kindskopfgross, grobhöckerig, stellenweise sehr dünnwandig. Auf seiner ganzen Vorderfläche ist er mit dem Peritoneum parietale fest verwachsen Nach Lösung dieser Adhaesioneu wird der cystische Tumor in Seitenlagerung der Frau incidirt. Es fliesst nun sowohl aus der Bauchhöhle, wie aus dem eröffneten cystischen Tumor die gleiche dicke gallertartige Flüssigkeit ab, im ganzen etwa 2 Liter. Die teilweise entleerte, mit breitem Stiel von den r. Adnexa ausgehende Cyste lässt sich nun nach Durchtrennung noch einiger Adhaesionen leicht aus der Wunde vorziehen. Sie wird samt dem Abdominalende der Tube abgetragen. Der Uteruskörper ist ein wenig nach links geneigt. Das lk. Ovarium ist etwas vergrössert und am einen Pol wahrscheinlich in beginnender cystischer Degeneration begriffen.

Das exstirpirte Kystoma wiegt noch 2 kg und hat multiloculären Bau. Die Wandung ist an einzelnen Stellen dick, oft papillenartige Vorbuchtungen gegen das Innere der Cysten bildend. Auf der Hinterfläche des Kystoms ist eine geplatzte Cyste mit papierdünner Wandung.

23. II. *Verbandwechsel.* Nahtlinie und einzelne Stichkanäle etwas gerötet. Operationsgebiet flach. Alle Nähte entfernt. Nirgends Sekret.

13. III. *Geheilt entlassen.* Wunde p. p. verheilt. Flache, nirgends druckempfindliche Narbe. Das Befinden der Pat. ist vollständig beschwerdelos; das Aussehen besser als bei der Aufnahme.

21. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Seit der Operation ist Pat. stets beschwerdelos. Menses immer regelmässig, ohne Besonderheiten. Narbe flach, kaum sichtbar, nicht druckempfindlich. Keine Hernie. Uterus von normaler Grösse, anteflectirt. Scheidegewölbe frei. Lk. Ovarium kaum vergrössert.

11. Fall.

Fr. *A. Hagen.* 61 J. Haushälterin von Mettlen. Aufg. 3. VI. 01.

Anamnese. Nie krank. Periode mit 16 Jahren, immer regelmässig, 7—8 Tage dauernd, profus, mit Krämpfen verbunden. 7 Geburten; davon eine Zangen- und eine Steissgeburt. Schon vor 4 Jahren konstatierte der Arzt bei einer zufälligen Untersuchung eine Unterleibsgeschwulst. Dieselbe machte ihr aber bis vor $^1/_2$ Jahr nie Beschwerden. Seither stellten sich alle 3—4 Wochen Zeichen eines Darmverschlusses ein: Bauchschmerzen, Er-

brechen, Wind- und Stuhlverhaltung. Darmeingiessungen brachten jeweilen eine erhebliche Besserung. In der letzten Zeit will Pat. stark abgemagert sein. Stuhl stets angehalten.

Status praesens. Grosse, stark abgemagerte Frau. Herz und Lungen normal. Urin trüb, ohne Eiweiss. Haemoglobingehalt des Blutes 45 %.

Abdomen in der unteren Hälfte stark aufgetrieben. Schall unterhalb des Nabels überall gedämpft. Die Palpation ergibt in der Gegend der Dämpfung einen prallen, kleinhöckerigen, fast gänzlich unbeweglichen Tumor, der stellenweise harte Einlagerungen besitzt. Die Besichtigung der Vulva ergibt einen starken Descensus der Vagina. Die Portio sitzt direkt hinter der Symphyse und sieht nach vorne. Im hinteren Scheidengewölbe stösst der palpirende Finger auf einen prallen, vollständig unbeweglichen, empfindlichen Tumor. *Diagnose.* Altes verwachsenes Ovarialkystom, vielleicht mit maligner Degeneration.

7. VI. 01. *Resektion der Cyste.* Kochsalzinfusion 1000. Der von aussen gefühlte höckerige Tumor besteht aus einer kindskopfgrossen und zahlreichen kleineren Cysten. Die Hauptcyste zeigt zahlreiche Adhaesionen mit dem Peritoneum, der Blase und dem Darm. Die Blase ist infolgedessen stark nach oben gezogen. Nachdem die meisten Verwachsungen gelöst sind, wird die Hauptcyste in rechter Seitenlage der Patientin eröffnet. Es entleeren sich ca. 2 Liter einer dunkelbraunen, geruchlosen, dünnen Flüssigkeit. Der untere Pol der Cyste und der Stiel können nicht isolirt werden. Der freigelegte Teil wird deshalb resezirt und der nicht isolirbare nach tüchtiger Berieselung des Operationsgebietes mit Actol und steriler Kochsalzlösung am unteren Wundwinkel ringsum ins Peritoneum parietale eingenäht, gegen die Bauchhöhle abgeschlossen und durch eine Ibit-Mèche nach aussen drainirt. Der übrige Teil der Bauchhöhle wird in 3 Etagen geschlossen.

15. VI. *Verbandwechsel.* Innerste Schicht mit blutig seröser Flüssigkeit durchtränkt. Im Operationsgebiet keine Entzündungserscheinungen. Entfernung aller Nähte. Kein Sekret in den Stichkanälen. In den Cystenrest führt eine kleine Fistel. Einlegung einer neuen Mèche in dieselbe, nachdem die andern unter Salicylirrigation entfernt worden ist. Aus der Fistel fliesst etwas Sekret. Allgemeinbefinden der Pat. ist gut.

9. VIII. *Entlassung.* Seit einigen Tagen ist die Fistel, die bisher stets eine schleimig seröse Flüssigkeit absonderte, geschlossen. Pat. ist vollständig beschwerdelos. Ihr Aussehen hat sich bedeutend gebessert.

Wiedereintritt 9. XI. 01. Fistel seit 6 Wochen wieder offen. Seither klagt Pat. über Schmerzen im Rücken, in den Extremitäten und in der Fistelgegend. Die Obstipation hat zugenommen; dazu gesellte sich häufiger Urindrang und Brennen beim Wasserlassen.

Das Allgemeinbefinden der Pat. ist bedeutend schlechter als beim Austritt aus dem Spital. Aussehen blass, Puls klein 108, Temp. afebril. Abdomen flach, nicht druckempfindlich, ohne besondere Resistenzen. An Stelle der Laparotomiewunde eine weisse Narbe, durch welche die Resistenz der Bauchdecken kaum vermindert erscheint. Am unteren Ende der Narbe führt eine

Fistel etwa 2 cm in die Tiefe. Sie ist von einem kirschengrossen Granulationswall umgeben; die benachbarte Haut ist intensiv gerötet.

28. XI. Seit einigen Tagen Zeichen einer partiellen Darmocclusion. Bauch aufgetrieben; auf den Bauchdecken zeichnen sich geblähte Darmschlingen ab; Stuhl und Winde angehalten; Erbrechen.

12 h. *Laparotomie. Enteroanastomose* unter Schleichscher Infiltration und oberflächlicher Chloroform-Nark. Schnitt 2 cm nach aussen links von der alten Narbe. Bei der Eröffnung des Peritoneums entleert sich ziemlich viel klare Flüssigkeit und sofort quellen stark injicirte und geblähte Dünndarmschlingen vor. Median sieht man die Flexur an der Bauchwand in weiter Ausdehnung fest adhärent. Im kleinen Becken liegen leere Dünndarmschlingen. Der Rest der Cyste ist in einen knolligen Tumor verwandelt. Eine Eventeration der Därme wird bei dem miserablen Kräftezustand der Pat. nicht gewagt. Es werden die Dünndarmschlingen durch die Hand gezogen und nach der Inspektion sofort wieder reponirt. Man gelangt dabei auf eine Stelle, wo ein Vorziehen nicht mehr möglich und der Darm offenbar durch Verwachsungen abgeknickt ist. Zwischen einer geblähten und einer collabirten Dünndarmschlinge wird nun eine Anastomose angelegt und hernach die Bauchwand in 2 Etagen geschlossen.

Während der Operation wegen Herabsetzung der Herztätigkeit Campherinjection, nach der Operation Infusion von 1000 Kochsalz.

4. h. p. m. Puls stets schlechter, trotz Campher und Kochsalz. Nasenspitze und Extremitäten kalt.

11. h. p. m Exitus letalis.

29. XI. 01. *Autopsie.* Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich die stark geblähtsn Schlingan des Colon transv und der an der Bauchwand adhärente Teil des Coecums vor. In den Lumbalgegenden etwas hämorrhagisch tingirte Flüssigkeit. Nirgends Fibrinverklebungen; keine Zeichen von Peritonitis. Die Anastomose befindet sich ziemlich weit von der Plica duodenojejunalis weg, sie erweist sich als vollst. solid. Der eine Schenkel, der bei der Operation collabirt gewesenen Schlinge mündet frei ins Coecum, der andere geht in die Tiefe des kleinen Beckens, woselbst ein ganzes Convolut von verwachsenen Dünndarmschlingen sich befindet. Die Schlingen sind z. T. durch Binden abgeschnürt, z. T. durch Verwachsungen unter sich und mit der Umgebung abgeknickt. Mit dem Knäuel der verwachsenen Schlingen steht auch die Flexur in Zusammenhang; auch die Blase lässt sich von ihnen nicht trennen Der Inhalt des kleinen Beckens wird in toto mit dem Peritoneum parietale herausgeschält. An den herausgenommenen Därmen kann man sich überzeugen, dass es sich um ein unentwirrbares Convolut handelt.

12. Fall.

Fr. *M. Debrunner,* 52 J. Hausfr. von Bischofszell. Aufg. 28. X. 01.

Anamnese. Stets gesund. Periode mit 12 Jahren, regelmässig, ohne Beschwerden, 3 Tage dauernd, nicht profus. 5 normale Geburten, die letzte

vor 16 Jahren. Klimax mit 49 Jahren. Seit 2 Jahren Zunahme des Bauchumfanges und häufiger Urindrang. Nie Blutabgang aus der Scheide.

Status praesens. Mittelgrosse, gut genährte Frau von gesundem Aussehen. Herz und Lungen o. B.

Abdomen besonders in seiner unteren Hälfte stark vorgewölbt. Vom Nabel bis zur Symphyse eine Dämpfung, die sich seitlich rechts etwas aufhellt. Bei der Palpation fühlt man entsprechend der Dämpfung einen kugeligen, prall-elastischen, fluktuirenden Tumor, von glatter Oberfläche. — Portio tief stehend, Corpus uteri in den Douglas zurückgedrängt und von dem im vorderen und den seitlichen Scheidengewölben fühlbaren, prallen Tumor abtastbar. Nach rechts findet sich eine kleine harte Prominenz an der Geschwulst. *Diagnose.* Kystoma ovarii.

2. XI. *Ovariotomie.* Der mannskopfgrosse Tumor ist dünnwandig, allseitig frei; in den seitlichen Partien weisst er einzelne mehr oder weniger grosse Höcker auf. In Seitenlage der Frau wird die Cystenflüssigkeit abgelassen. Dieselbe ist klar und von bernsteingelber Farbe. Vom unteren Pol der Cyste geht ein 4 fingerbreiter und ca 6 cm langer nicht torquirter Stiel nach der lk. Beckenhälfte. Rechtes Ovarium normal.

Anat. Diagn. (Path. Inst. Zürich.) Kystoma ovarii multiloculare Keine Stelle mit Zeichen von Malignität in der Cystenwand.

11. XI. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, blass. Nähte entfernt. Prima reunio.

28. XI. *Geheilt entlassen.* Schöne, lineäre, nicht druckempfindliche Narbe Pat. ist beschwerdelos.

16. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Abdomen flach, Narbe weiss, kaum sichtbar, nicht druckempfindlich. Keine Hernie. Druck ins kleine Becken ist nirgends empfindlich Uterus von normaler Grösse, leicht beweglich, anteflektirt, nach links verzogen. R. Ovarium klein, nicht empfindlich. Pat. ist beschwerdelos.

13. Fall.

Fr. *M. Stacher,* 26 J Hsfr. von Kügeliswinden. Aufg. 4. Nov. 01.

Anamnese. Stets gesund Periode mit 15 Jahren, stets regelmässig, alle 4 Wochen, 3 Tage dauernd, profus, ohne Molimina. 4 normale Geburten, letzte vor 7 Wochen Vor 6 Wochen litt Pat. an Blinddarmentzündung; seither fühlt sie starke Schmerzen in der lk. Bauchseite.

Status praesens. Kräftige, gut genährte Frau, von gesundem Aussehen. Lungen normal, Herzdämpfung vergrössert. Ueber der Herzspitze ein langgezogenes, rauhes, syst. Geräusch. Urin flockig getrübt, mit reichlichem Sediment, ohne Eiweiss; mikrosk. zahlreiche Leucocyten, Plattenepithelien, runde geschwänzte und ovale Epithelien enthaltend.

Abdomen stark vorgewölbt. Palpatorisch fühlt man einen schlaffen Tumor, der nahezu median liegt und bis zum Nabel reicht. Druck oberhalb der Symphyse ist leicht schmerzhaft. Bimanuell gelangt man auf den oben

konstatierten, schlaffen, hier deutlich fluktuirenden Tumor, der sich vom Uterus abgrenzen lässt. Portio tief, Uterus anteflektirt mit dem leicht vergrösserten Fundus nach rechts verzogen; das r. Ovarium etwas vergrössert. *Diagnose.* Kystoma ovarii sin.

16. XII. *Ovariotomie.* Die Geschwulst ist eine kindskopfgrosse, glattwandige, mit der Umgebung nirgends verwachsene Cyste. Sie geht mit einem 2 fingerdicken, nicht torquirten Stiel von den lk. Adnexa aus. Das lk. vergrösserte Ovarium sitzt als ein Höcker der Tumorwandung auf. Die Tube ist ebenfalls eng mit dem Tumor verbunden und wird z. T. mit diesem entfernt. Die Cyste ist einkammerig, aussen und innen vollkommen glatt und enthält wasserhelle Flüssigkeit. Das r. Ovarium ist normal.

Anatom. Untersuchung (Path. Inst. Zürich). Die Tube verläuft der Cyste entlang, geht nicht in die Cyste über. Das Ovarium ist leicht infiltrirt. Die Cystenwand trägt innen Cylinderepithel. *Anat. Diagn.* Parovarialcyste.

24. XII. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, blass. Nähte entfernt. Kein Sekret.

28. V. 02. *Geheilt entlassen.* Wunde p. p. verheilt. Allgemeinbefinden gut. Urin normal.

20. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Die gesund aussehende Pat. klagt über häufige Kreuzschmerzen. Menses stets regelmässig, 8 Tage dauernd, nicht profus und ohne Schmerzen Von der Symphyse bis zum Nabel eine weisse, flache, nicht druckempfindliche Narbe Bauchdecken resistent. Keine Hernie. Druck ins kleine Becken nirgends empfindlich. Uterus retroflektirt, nicht aufrichtbar. Druck auf das im Douglas liegende Corpus stark schmerzhaft. Rechtes Ovarium vergrössert und empfindlich.

14. Fall.

Fr. *Fr. Schwarz,* Hausfr. von Gaishäusern Aufg. 31. I, 02.

Anamnese. Mit 12 Jahren Chorea, später häufig Magenkrämpfe. Die jetzigen Beschwerden der Pat. bestehen in stechenden Schmerzen im Kreuz und starker Obstipation, abwechselnd mit Diarrhoe. Menses mit 15 Jahren, alle 3 Wochen, 5—6 Tage dauernd, mit starken Schmerzen. Keine Geburt.

Status praesens. Aussehen gesund. Herz und Lungen normal. Untersuchung des Abdomens ergibt nichts besonderes. Uterus anteflektirt, etwas links stehend. Rechts vom Uterus fühlt man einen ziemlich harten Tumor, der nur wenig verschieblich und auf Druck sehr schmerzhaft ist.

21. II. *Operation.* Das Netz ist stellenweise mit dem Peritoneum parietale fest verwachsen; einige Dünndarmschlingen sind am Uterus und unter sich ebenfalls verwachsen. Die rechtsseitigen Adnexa bilden eine derbe, festsitzende Tumormasse, die der Uteruskante dicht anliegt; vom r. Ovarium ist nichts zu sehen Am lateralen Pol der Tumormasse sitzt in die beiden Blätter des Lig. latum eingebettet eine eigrosse Cyste Beim Ausschälen derselben platzt sie und entleert klare bernsteingelbe Flüssigkeit, welche sofort mit Compressen ausgetupft wird. Die Cystenwand wird hierauf zum

grössten Teil resecirt. Vernähung der beiden Blätter des Lig. latum und Schluss der Bauchdecken in 4 Etagen.

3. III. *Verbandwechsel.* Operationsgebiet ohne die geringste Entzündungserscheinung. Entfernung der Nähte. Kein Sekret.

20. III. *Entlassung.* Lineär verheilte, unempfindliche Narbe. Pat. hat keine Beschwerden mehr.

Nachuntersuchung. Pat. teilt uns am 16. IV. 06 mit, dass sie krankheitshalber nicht zur Untersuchung kommen könne; sehr oft leide sie an Kopfweh.

15. Fall.

Fr. *M. Ruppert,* 58 J., Hausfrau von Rorschach. Aufg. 18 II. 04.

Anamnese. Vor 2 Jahren Lungenkatarrh, sonst immer gesund. Seit 6 Jahren Klimax, 6 Geburten, 4 normale und 2 Zangengeburten Seit Herbst 02 Gebärmuttervorfall; Gefühl der Schwere und Drang nach unten; häufiger Urindrang; seit einigen Wochen Harnträufeln. Seit 3 Monaten bemerkte Pat eine erhebliche Vergrösserung des Bauches. Beschwerden hatte sie nicht.

Status praesens. Schlanke, gesund aussehende Frau. Herz normal. Ueber den Lungen beiderseits crepitirende Rasselgeräusche und pleuritisches Reiben.

Abdomen in toto kugelig vorgewölbt durch einen runden, fluktuirenden, den Nabel um 2—3 Querfingerbreite übersteigenden Tumor. Derselbe ist auf Druck nicht empfindlich und geht seitwärts bis zu den Darmschaufeln. Grösster Bauchumfang 97 cm. Beim Liegen prolabirt der eine granulirende Oberfläche darbietende Uterus weit vor die Rima vulvae. Von den Scheidengewölben aus gelangt man hoch oben an die Geschwulst. *Diagnose.* Kystoma ovarii. Prolapsus uteri et vaginae.

6. VII. Der Tumor ist seit der Aufnahme der Pat, erheblich gewachsen. Der Lungenbefund hat sich nicht verbessert.

Ovariotomie unter möglichst oberflächlicher Chlorof.-Nark. Das freigelegte Peritoneum drängt sich in auffälliger Weise als dunkelblauer, dünner Wulst vor. Aus einer kleinen incidirten Stelle entleert sich dünnflüssiges, tief braun gefärbtes Exudat in einer Menge von mehreren Litern. Nach vollständiger Eröffnung des Peritoneums findet man eine von den rechten Adnexa ausgehende, eingerissene, dünnwandige Cyste. Der Cystensack wird resecirt und der Rest mit Catgut vernäht. Ein kinderfaustgrosses, solides Geschwulstconglomerat, aus vielen kleinen Cysten bestehend, ist mit der Umgebung intensiv verwachsen und kann nicht exstirpirt werden. Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, um die hineingeflossene Cystenflüssigkeit zu entfernen.

16. III. *Verbandwechsel* Keine Reaktionserscheinung. Nähte entfernt. Kein Sekret.

8. IV. *Kolporrhaphia ant. et post. et Perineoplastik* nach Simon Hegar.

27. IV. *Entlassen.* Auf der rechten Seite neben dem Lig. Poup. fühlt man in der Tiefe ein Convolut kleiner, harter Knollen, der Rest des zurück-

gebliebenen Ovarialkystom. Die Wunde über dem Abdomen ist p. p. verheilt, an deren Stelle eine flache, unempfindliche Narbe. Bauchdecken resistent. Das Allgemeinbefinden der Pat. ist gut und gibt zu keinen Klagen mehr Anlass. Der Lungenbefund hat sich etwas gebessert.

Nachuntersuchung. Pat. schreibt am 19. IV. 06, dass sie wegen heftiger, schon längere Zeit anhaltender Bauchschmerzen zur Zeit nicht zur Untersuchung kommen könne.

16. Fall.

Fr. *M. Fehr,* 52 J. Hausfr. von Märstetten. Aufg. 10. VII. 03

Anamnese. Mit 16 Jahren zweimal Blutsturz. Periode immer regelm. ohne Besonderheiten. Seit 2 Jahren im Climakterium. 3 normale Geburten. Seit Frühjahr 03 Zunahme des Bauchumfanges, vermehrter Harndrang und starke Schmerzen beim Uriniren.

Status praesens. Mittelgrosse Frau; Ernährungszustand etwas reducirt. Herz nnd Lungen normal.

Abdomen in toto, hauptsächlich aber unter dem Nabel vorgewölbt. Schall leer. Bei der Palpation fühlt man einen schwappenden, nicht schmerzhaften Tumor. Der nach hinten gedrängte Uterus lässt sich bimanuell vom Tumor abgrenzen. Dieser geht wahrscheinlich vom linken Ovarium aus — *Diagnose.* Kystoma ovarii.

14. VIII. *Operation.* Aus der Bauchhöhle entleert sich ganz wenig leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit. Der Tumor ist mehr als mannskopfgross, nirgends adhärent, von glatter, spiegelnder Oberfläche. Bei der Punktion entleert sich bernsteingelbe Flüssigkeit. Menge ca. 2 Liter. Der 5 cm breite Stiel hängt mit den lk. Adnexa zusammen. Rechtes Ovarium normal. Abtragung der Cyste und Schluss der Bauchdecken.

24. VIII. *Verbandwechsel.* Intakte, p. p. vereinigte Wundränder Nähte entfernt.

8. IX. *Geheilt entlassen.* Pat. ist beschwerdelos. Lineäre unempfindliche Narbe.

16. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Aussehen gut. Hie uud da Schmerzen in der Narbe, sonst keine Beschwerden. Seit dem Climakterium nie Blutabgang durch die Vagina. Narbe flach, nicht druckempfindlich. Keine Hernie. Per vaginam wird nicht untersucht.

17. Fall.

Jgf. *M. Ullmann,* 65 J. von Eschenz. Aufg. 27. XI. 1903.

Anamnese. Gesichtsrose und Brustfellentzündung. Laut Aufnahms-Zeugnis konstatierte der behandelnde Arzt schon vor 4—5 Jahren ein faustgrosses Ovarialkystom. Dasselbe soll in letzter Zeit viel gewachsen sein und der Pat. erhebliche Beschwerden verursacht haben

Status praesens. Kleine, blasse, ziemlich decrepide Pat. Puls 75, aussetzend. Arteriosklerose. Objective Dyspnoe. Herz und Lungen o. B.

Abdomen kugelig vorgewölbt, überall gedämpft. Umfang über der

höchsten Prominenz, die unterhalb des Nabels liegt, 90 cm. Palpatorisch constatirt man einen Tumor, der von der Symphyse bis zum Proc. ensiform. reicht. Fluctuation oder besondere Härte sind nicht durchfühlbar. Untersuchung per vaginam wegen hymenaler Enge nicht möglich. *Wahrscheinlichkeits-Diagn.* Kystoma ovarii.

14. XII. *Ovariotomie.* Es stellt sich in der Bauchwand eine grosse, glattwandige Cyste ein. Bei der Punktion entleeren sich ca. 6—7 Liter einer chocoladenfarbigen, mit zahlreichen Cholestearinplättchen vermischten Flüssigkeit. Die Oeffnung wird mit Klammern verschlossen und die nur mit dem Netz verwachsene Cyste vor die Bauchdecken gewälzt. Sie reicht ziemlich weit ins Lig. latum hinein, kann aber stumpf, fast ohne jegliche Blutung herausgelöst werden. Der Stiel geht von den lk. Adnexa aus und ist etwa 10 cm breit, nicht torquirt. Nach Durchtrennung desselben werden die beiden auseinander gedrängten Platten des Lig. latum mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt, nachdem vorher der Stumpf zwischen die beiden Platten hineingeschoben worden ist.

Anatom. Untersuchung (Path. Inst. Zürich). Neben der sehr grossen Hauptcyste findet sich an einer Stelle noch ein Conglomerat von kleinen, mit hohem Follikelepithel ausgekleideten Cysten, die als cystisch degenerirtes Ovarium aufzufassen sind. Reste vom normalen Ovarium nicht zu finden. Keine Zeichen für Malignität. *Anat. Diagn.* Uniloculäres Kystoma ovarii.

23. XII. *Verbandwechsel.* Wundlinie blass. Keine abnorme Vorwölbung. Entfernung der Nähte. Kein Sekret.

15. I. 04. *Geheilt entlassen.* Pat. ist vollst. beschwerdelos. Allgemeinbefinden bedeutend besser als bei der Aufnahme. Atmung ruhig. Puls regelmässig. Wunde p. p. verheilt.

Nachuntersuchung. Pat. hat ein ihrem Alter entsprechend seniles Aussehen. Seit der Operation fühlt sie sich, von hie und da auftretenden Kreuzschmerzen abgesehen, beschwerdefrei. Abdomen flach, überall tympanitisch. Druck ins kleine Becken nicht empfindlich. Narbe lineär, kaum sichtbar, nicht empfindlich. Keine Hernie. Innere Untersuchung aus oben angegebenem Grunde nicht möglich.

18. Fall.

Fr. *O. Neuwiler.* 24 J. Hausfr. in Kreuzlingen. Aufg. 17. I. 1906.

Anamnese. In der Jugend Bleichsucht, sonst stets gesund. Menses mit 17 Jahren, immer regelm., alle 4 Wochen, 5—6 Tage dauernd, nicht profus, am ersten Tage mit Kreuzschmerzen; letzte Periode vor ca. 3 Monaten. Keine Geburt. Die ersten Merkmale der jetzigen Krankheit waren stets zunehmende Schmerzen in der r. Leistengegend, die vor ca. 1 Monat ihren Anfang nahmen. Die Zunahme ihres Leibesumfanges schrieb sie der seit etwa 3 Monaten bestehenden Schwangerschaft zu.

Status praesens. Zart gebaute, kleine Frau, von etwas blassem, aber gesundem Aussehen. Herz und Lungen normal.

Abdomen in toto vorgewölbt, rechts mehr als links. Palpatorisch findet

man entsprechend dieser Vorwölbung rechts einen prall-elastischen, fluktuirenden Tumor, der ziemlich beweglich erscheint. Uterus kleinkindskopfgross, anteflektirt. Der Tumor ist nicht erreichbar. *Diagnose.* Ovarialcyste und Gravidität im 4. Monat.

22. V. *Ovariotomie.* Schnitt etwa 10 cm lang. In der Wunde stellt sich eine glattwandige Cyste ein, die bei der Punktion etwa 1 Liter wasserhelle, farblose Flüssigkeit entleert. Die nirgends verwachsene Cystenwand hängt an einem nicht torquirten, kurzen, breiten, von der Tube, dem Lig. ovarii, Lig. suspensorium und Mesovarium gebildeten Stiel. Am Beginn der Cystenwand sitzt das intakte r. Ovarium. Erstere wird unter Erhaltung des Ovariums und der Tube am Uebergang zum Stiel abgetragen Der Fundus uteri reicht bis zur Mitte zwischen Symphyse und Nabel. Das lk. Ovarium ist normal.

Path. anat. Untersuchung (Path. Inst. Zürich). Die Wand des Sackes besteht aus Bindegewebe, das überkleidet ist von cubischem bis cylindrischem Epithel. In der Wand teilw. Schläuche mit demselben Epithel ausgekleidet. *Anat. Diagnose.* Parovarialcyste.

31. I. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, Wundlinie blass. Klämmerchen wurden entfernt, ebenso die tiefen Nähte. Kein Sekret, keine Druckmarken.

19. II. 06. *Geheilt entlassen.* Wunde lineär verheilt. Unempfindliche Narbe. Der Fundus uteri reicht bis zum Nabel. Das Befinden der Pat. ist seit der Operation beschwerdelos.

---

2. Ovarialcysten mit Stieltorsionen.

19. Fall.

Fr. *A. Grüninger,* 39 J. Hausfr. von Romanshorn. Aufg. 1. XII. 96

Anamnese. August 96 wegen Uterusvorfall operirt. Schon damals konstatirte man einen kleinkindskopfgrossen Adnextumor; derselbe verursachte ihr aber bisher nie Beschwerden. Bald nach der Entlassung aus dem Spitale traten heftige Schmerzen im Unterleib und im Kreuze auf, die sich allmählich bis zur Unerträglichkeit steigerten. — Menstruation immer regelmässig. 3 normale Geburten. Stuhl nicht angehalten.

Status praesens. Magere, blasse Frau. Herz und Lungen o. B.

Abdomen mässig vorgewölbt; Bauchdecken schlaff. Bei der Palpation fühlt man einen vom kleinen Becken aufsteigenden, nur wenig beweglichen ovoiden Tumor, von glatter Oberfläche und prall-elastischer Consistenz. Derselbe reicht eine Querfingerbreite über den Nabel, nimmt vorwiegend die linke Bauchseite ein und erstreckt sich nach rechts einige cm über die Mittellinie hinaus. Per vaginam ist der Tumor nicht zu fühlen. Uterus frei beweglich, anteflektirt; er scheint nicht in den Tumor überzugehen; wird dieser von aussen bewegt, so bewegt sich der Uterus nicht mit. R. Ovarium

nicht zu fühlen. An Stelle des linken Ovariums ein nussgrosser, harter, auf Druck empfindlicher Körper, von unregelmässiger Oberfläche. der auf der Unterlage fixiert ist. Von diesem Körper aus geht ein bleistiftdicker, harter empfindlicher Strang nach dem Uterus hin. *Diagnose.* Kystoma ovarii dextr. Perioophoritis et Salpingitis sin.

5. XII. *Ovariotomie.* Es zeigt sich ein cystischer Tumor, der durch ausgedehnte, flächenhafte Adhäsionen mit dem Dünndarm, dem Mesenterium und dem Peritoneum pariet. vorn und hinten verwachsen ist. Erst nachdem die zahlreichen Adhaesionen mit vieler Mühe durchtrennt sind, lässt sich der Tumor aus der Bauchhöhle herauswälzen. Der Stiel geht von den rechten Adnexa aus und ist zweimal um seine Achse von rechts nach links torquirt. Einige blutige Stellen am Dünndarm und Mesenterium werden durch feine Suturen übernäht. Neben dem Stiel liegt die verdickte und injicirte Tube. L. Tube verdickt, injicirt, l. Ovarium vergrössert, cystös degenerirt und am hinteren Beckenrand fixirt. Der exstirpirte Tumor wird gebildet durch eine fast mannskopfgrosse, einkammerige Cyste, angefüllt mit heller, seröser Flüssigkeit.

12. XII. *Verbandwechsel.* Verbandstoff trocken. An zwei Stellen ein kleines Haematom, das beiderseits aspirirt wird. Entfernung der Nähte. Kein Pus.

17 XII. *Verbandwechsel.* Am untersten Wundwinkel einige Tropfen Eiter; übrige Wunde p. p. verklebt.

30. XII. *Geheilt entlassen.* Pat. ist beschwerdelos. Wunde lineär verheilt.

Nachuntersuchung. Der Aufenthaltsort der Pat. ist nicht zu ermitteln.

20. Fall.

Frl. *M. Weckemann,* 22 J. Dienstmädchen von Tägerwilen. Aufg 7. I. 99.

Anamnese. Von Bleichsucht abgesehen immer gesund. Menses mit 16 Jahren, stets regelm., 4—5 Tage dauernd, nicht profus, seit 2 Jahren von stechenden Schmerzen auf der r. Seite begleitet. Auch unabhängig von der Periode verspürte Pat. anfallsweise häufig dieselben Schmerzen, oft sich mehrere Tage hinziehend. Dabei kein Brechen; Bauch nicht aufgetrieben. Seit $1^1/_2$ Jahren beständige Zunahme des Bauchumfanges. Stuhl stets angehalten. Während der letzten Wochen musste Pat. mehrmals katheterisirt werden.

Status praes. Blasse Patientin, Herz und Lungen o. B. Temp. 38,9 Puls 116.

Abdomen unter dem Nabel deutlich vorgewölbt, links mehr als rechts. Bei der Palpation fühlt man eine deutliche Resistenz, welche nach oben bis zum Nabel und seitlich beiderseits bis etwa 3 Finger breit vor die Spina ant. sup. sich erstreckt. Man hat den Eindruck, eine glatte fluktuirende Geschwulst unter den Fingern zu haben. Die Percussion ergibt über der Resistenz nahezu absolute Dämpfung. Per vaginam fühlt man weit hinten

die median stehende Portio. Die Scheidengewölbe sind frei. Uterus frei beweglich. Bimanuell wird wegen Gefahr der Propagation eines eventuellen Infectionsprozesses nicht untersucht. *Diagn.* Es fällt in Betracht: 1) eine Ovarialcyste, welche sich durch Invasion von Infektionserregern od. durch Stieltorsion entzündet resp. inficiert hat, 2) ein abgesacktes peritoneales Exudat.

10. I. Temp. beständig febril: häufiges Erbrechen; heftige Schmerzen auf der rechten Seite; spontaner Stuhl und Windabgang Lokalbefund unverändert.

14. I. Der Lokalbefund hat sich insofern verändert, als die Dämpfungsgrenze sich nach rechts etwas verschoben hat. Die Schmerzhaftigkeit bei Druck ist hauptsächlich rechts in der Gegend der Fossa iliaca lokalisirt, im Uebrigen ist der Tumor nur wenig schmerzhaft. Subjektiv hat sich das Bild nicht verändert: anfallsweise auftretende Schmerzen, Dysurie.

Operation. 10 cm langer Schnitt in der Mediana zwischen Symphyse und Nabel. Die Fascia transversa, sowie das properitoneale Fett sind stark ödematös und citronengelb verfärbt. Nach Eröffnung des Peritoneums gelangt man auf eine glattwandige, dunkelblau verfärbte, an zahlreichen Stellen mit dunklen Flecken versehene, rundliche Cyste mit dünner, schwappender Wandung und deutlicher Fluctuation. Nachdem man sich von der Möglichkeit der Exstirpation der Cyste überzeugt hat, wird der Bauchschnitt vergrössert. Das Peritoneum pariet. et viscerale ist in der ganzen Umgebung des Tumors stark injicirt, aber noch glänzend. Aus dem unteren Teil der Bauchhöhle fliesst leicht getrübte, blutig tingirte, seröse Flüssigkeit. Der Tumor ist nahezu kleinkindskopfgross und setzt sich durch einen langen dünnen Stiel ins kleine Becken fort. Nachdem die vorhandenen Adhäsionen teils stumpf, teils nach doppelter Ligatur scharf durchtrennt sind, wird in Rücksicht auf die Gefahr des Anreissens die Cyste mit grösster Sorgfalt aus der Bauchhöhle herausgewälzt. Der Stiel geht von den r. Adnexa aus, ist lang, dünn und zweimal von links nach rechts um seine Achse torquirt. Die Torsion wird gehoben und der Stiel abgebunden und durchtrennt. Der noch ziemlich lange, mit Thrombosen versehene Stumpf wird nochmals gekürzt. Die entzündlich geröteten Stellen des Peritoneums und der Darmserosa werden mit Salicyl betupft; etwas Salicyllösung wird in der Bauchhöhle zurückgelassen. Lk. Ovarium normal. Die Cyste enthält blutig tingirtes Exudat.

Path. anat. Untersuchung (*Dr. Hanau*). Einkammerige Ovarialcyste, Adenomatöses Gewebe nicht zu finden. Epithel ist nicht mehr vorhanden; Inhalt blutig schleimige Flüssigkeit Gegen das Lig. ovarii zu sind noch Reste von Ovarialgewebe (Follikel) und eine bohnengrosse mit Blut gefüllte Follicularcyste zu finden. Die Cystenwand besteht aus 3 Schichten 1) einer äusseren, aus festem Bindegewebe, das noch lebend ist, (Kerne gut erhalten), 2) einer mittleren, aus lockerem Bindegewebe, die jetzt am dicksten und total haemorrhagisch infarcirt und nekrotisch ist und 3) einer dünneren, inneren, aus festerem Bindegewebe, in welcher eine kleine Menge Gewebskerne erhalten sind. In nach Weigert gefärbten Schnitten können keine Bacterien gefunden werden.

Bacteriologische Untersuchung. Die Untersuchung des sanguinolenten Exudates der Bauchhöhle und der Cystenflüssigkeit im gefärbten Präparat am hängenden Tropfen ergibt puncto Bacterien kein positives Resultat. Ebenso erfolgte in aerob und anaerob angelegten Culturen kein Wachstum.

21. I. *Verbandwechsel.* Nahtlinie blass. Keine Entzündungserscheinungen Nähte teilweise entfernt. Kein Sekret.

Das Allgemeinbefinden ist gut. Die Schmerzen haben aufgehört. Diurese seit der Operation stets spontan. Kein Brechen. Temp. seit gestern afebril.

24. I. Seit gestern plötzlich wieder Fieber bis 39,6. Brustorgane ergeben keinen Befund. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde absolut reaktionslos verklebt. Die noch vorhandenen Nähte werden entfernt Keine Spur von Sekret. Das Abdomen ist nirgends, auch in der Umgebung der Wunde nicht druckempfindlich. Bauchdecken schlaff; kein Meteorismus. Stuhl- und Windabgang spontan. Heute Mittag Schüttelfrost und Temp. 40,1. A. T. 39,5 Pat. klagt über Kopfweh.

26. I. Heute abermals Schüttelfrost. Temp. 40,0. Retentio urinae. Eine abermalige Untersuchung sämtlicher Organe, auch per vaginam, ergibt keine Aufklärung. Urin ohne Eiweiss Das einer Armvene entnommene Blut ergibt auf Agarröhrchen abgeimpft ebenfalls ein negatives Resultat.

2. II. Temp. seit gestern afebril; Abfall nahezu kritisch. Allgemeinbefinden gut. Wunde p. p. verheilt.

20. II. Ab und zu treten plötzlich wieder Temperatursteigerungen bis 39° auf. Pat. klagt zur Zeit über etwas Wasserbrennen. Der Urin ist trüb, reagirt leicht sauer und enthält $^1/_2 {}^0/_{00}$ Eiweiss. Im Sediment zahlreiche Plattenepithelien, Leucocyten und reichliche Mikroben, keine Cylinder.

1. IV. *Geheilt entlassen.* Pat. ist vollst. beschwerdelos. Das Aussehen ist noch etwas blass. Haemoglobingehalt des Blutes 25 $^0/_0$. Der Urin ist klar, ohne Eiweiss. Die Menses traten in den letzten Tagen zum ersten Mal wieder auf; ohne Molimina und ohne grossen Blutverlust. An Stelle der Bauchwunde eine solide, lineäre Narbe. Das Abdomen ist nirgends druckempfindlich.

Weitere Beobachtung. Pat. starb am 11. X. 03 nach den Aussagen des behandelnden Arztes an Appendicitis. Während der letzten Monate soll Pat. oft über Schmerzen in der Blinddarmgegend geklagt haben. 3 Tage vor dem Tode trat plötzlich eine schwere Erkrankung mit Fieber, Bauchschmerzen und Kotbrechen auf und etwa 12 Stunden vor dem Tode erfolgte die Geburt eines ca. 9 Monate alten, toten Kindes.

21. Fall.

Fr. *L. Gunterswiler,* 36 J. von Gunterswil. Aufg. 12. III. 01 mit der Diagn. Appendicitis purulenta.

Anamnese. Ausser Bleichsucht stets gesund. Menses regelm., mittelstark, zu Beginn mit krampfartigen Schmerzen. 5 normale Geburten, letzte im Dez. 99. Vor 4 Jahren litt Pat. einige Tage an stechenden Schmerzen

in der r. Bauchseite, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung. Einen gleichen Anfall hatte sie vor 5 Wochen, der nach $1^1/_2$ Tagen wieder vorüber war. Vorgestern verspürte Pat. abermals mitten im besten Wohlbefinden plötzlich stechende Schmerzen in der r. Bauchseite. Zugleich stellte sich Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung ein.

Status praesens. Herz und Lungen o. B Temp. 38,5. Puls 100.

Abdomen unter dem Nabel etwas vorgewölbt. Palpatorisch entspricht diese Vorwölbung einem Tumor, welcher nach links die Mittellinie um drei Querfinger überragt, nach unten handbreit unter die Nabelhorizontale und rechts bis zum Beckenkamme geht. Nach oben geht der Tumor bis zum Rippenbogen, ohne dass hier eine Abgrenzung möglich ist. Ueber dem palpirten Tumor ergibt die Percussion relative Dämpfung, die in der Gegend der höchsten Vorwölbung rechts vom Nabel absolut wird. Eine Abgrenzung von der Leberdämpfung ist nicht möglich. Der Tumor ist überall mehr oder weniger druckempfindlich, links weniger als rechts, am meisten aber an einer harten, strangförmig sich anfühlenden Stelle in der rechten Fossa iliaca. Bei lk. Seitenlage hellt sich die absolute Dämfung über der grössten Prominenz nicht auf, wohl aber die relativ gedämpfte Zone, die gegen den r. Beckenkamm sich hinzieht. Uterus anteflectirt, frei beweglich, nicht vergrössert. Scheidengewölbe frei, nirgends gelangt man auf eine abnorme Resistenz. *Diagnose.* In Frage kommen: Perityphlitis mit abgekapseltem, eitrigem Exudat und langgestielte torquirte Ovarialcyste.

12. III. Nacht schlaflos, Periodisch auftretende krampfartige Schmerzen. Nie Brechen. Nach einem Clysma reichlicher Abgang von Flatus und Stuhl. Temp. 38,6 Puls 100. Lokalbefund unverändert.

13. III. *Operation.* Schnittführung wie bei Appendicitis. etwa 8 cm lang mit nach aussen leicht konkavem Bogen Nach Eröffnung des Peritoneums präsentirt sich ein blauschwarz verfärbter, fluktuirender Tumor. Eine Probepunktion ergibt eine klare, bernsteingelbe Flüssigkeit. Der Bauchschnitt wird nach oben und unten verlängert; dabei fliesst klares, wasserhelles Exudat aus der Bauchhöhle. Durch Eingehen mit der Hand überzeugt sich der Operateur von dem ovariellen Ursprung des Tumors und von einer bestehenden Stieltorsion Die Cyste wird an einer kleinen Stelle incidirt und deren Flüssigkeit, die am Schlusse etwas blutig tingirt ist. (Mengt $2^1/_2$ Liter) in rechter Seitenlage der Patientin entleert. Die Torsion geht von rechts nach links und besteht aus drei vollständigen Umdrehungen. Die Lage des torquirten Stiels entspricht der von aussen gefühlten schmerzhaften Resistenz. Er ist ziemlich lang, besitzt eine mässig weite Basis und besteht aus dem r. Lig. ovarii, Lig suspensorium und dem dazwischen liegenden Lig. latum. Die Cystenwandung ist nirgends mit der Umgebung verklebt oder verwachsen. Nach der Durchtrennung des Stiels zeigt sich der Stumpf infolge beginnender Nekrose morsch, theerartig verfärbt Während der Operation mehrmalige Berieselung der Bauchhöhle mit Actol 1 : 1000 und steriler Kochsalzlösung.

16. III. Allgemeinbefinden seit der Operation gut. Keine Schmerzen.

Am ersten Tag Urinverhaltung. Temp. immer noch febril 38,4 Puls 90. Winde gehen spontan.

22. IV. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, Wundlinie blass. Entfernung aller Nähte. Keine Spur von Sekret. Das Allgemeinbefinden ist gut. Pat. ist seit 3 Tagen afebril.

16. IV. *Geheilt entlassen.* Schöne, blasse, nirgends druckempfindliche Narbe. Allgemeinbefinden stets beschwerdelos. Aussehen der Pat. besser als beim Eintritt.

22. IV 06. *Nachuntersuchung.* Patientin hat ein gesundes Aussehen. Ausser hie und da auftretenden ziehenden Schmerzen in der Narbe fühlt sie sich völlig beschwerdefrei. Periode regelmässig und ohne Besonderheiten. Die in der Ileocoecalgegend befindliche, halbmondförmige Narbe ist flach, blass und nicht schmerzhaft. Bauchdecken hier etwas weniger resistent als links. Keine Hernie. Uterus frei beweglich, etwas vergrössert, anteflektirt. Linkes Ovarium von entsprechender Grösse.

---

3. Inficierte Ovarialcysten.

22. Fall.

Jgf. *Nägeli,* 31 J. von Birwinken. Aufg 23. V. 97.

(Der Fall wurde von Dr. *Wunderli* in der Zeitschrift „Beiträge zur Klinischen Chirurgie" in extenso geschildert. Wir geben hiervon einen kurzen Auszug.)

Anamnese. Pat. war mit 15 Jahren bleichsüchtig. Periode mit 13 J. zum ersten Mal, immer regelm., 8 Tage lang, ohne Schmerzen. Schon viele Jahre leidet Pat. an Obstipation; auch fiel ihr eine gewisse Härte im Unterleib auf, welche sie aber als Folge der Stuhlverstopfung betrachtete. Vor ungefähr 10 Jahren machte sie angeblich eine Unterleibsentzündung durch. In den letzten Jahren fühlte sie sich immer gesund, nie erkrankte sie an Typhus. Beginn der jetzigen Krankheit am 20. Mai; Stechen im Bauch und grosse Mattigkeit. Tagsüber 2 mal Erbrechen, 1 mal während der Nacht vom 20 auf den 21. Mai. Stuhl und Winde nicht angehalten.

Am 21. Mai findet Dr. *Wunderli* (die Krankengeschichte beginnt im Hause der Patientin) folgenden

Status praesens. Grosse Pat., von mittlerer Ernährung, mit dem Gesichtsausdruck einer Schwerkranken. Mund schmerzlich verzogen; Zunge trocken; fader süsslicher Geruch aus dem Munde. Temp. 38,5 Puls klein 120, regelmässig; Haut trocken.

Das Abdomen in toto etwas aufgetrieben, Schall in den oberen Partien tympanitisch: Leberdämpfung vorhanden. Druckempfindlichkeit im ganzen Abdomen, am meisten in der lk. Regio iliaca. Die Unterbauchgegend wird von einem mehr als mannskopfgrossen, runden, elastischen Tumor eingenommen, der palpatorisch bis zum Nabel reicht, hier undeutlich nach oben abgegrenzt und kaum beweglich, sowie auf Druck schmerzhaft ist. Aus der

Vagina blutiger Ausfluss (seit 2 Tagen Periode), Portio konisch, nicht aufgelockert. Das untere Ende des Tumors kann vom vorderen und linken Scheidengewölbe aus eben noch erreicht werden. Im rechten Scheidengewölbe fühlt man, hier bedeutend tiefer herabreichend, eine diffuse tumorartige Resistenz, welche sich bei bimanueller Untersuchung auch von den Bauchdecken aus tasten lässt und welche in den Haupttumor übergeht. Dieser rechtsseitige Geschwulstteil ist druckempfindlich und erscheint von derber Consistenz; er macht den Eindruck von einem soliden Tumor, während der grosse, median gelegene Tumor entschieden den Eindruck einer Cyste macht.

22. V. Abdomen bedeutend mehr aufgetrieben und gespannt; Leberdämpfung etwas nach oben verschoben. Palpation schmerzhaft, aber nicht so hochgradig wie bei acuter Peritonitis; die Schmerzhaftigkeit ist am grössten im unteren Teil des Tumor besonders links von demselben. Die abhängigen seitlichen Partien zeigen mässige Dämpfung. Temp. 37,7 Puls 120. Respiration 60. Erbrechen dauert fort. Urinverhaltung.

Diagnose. Peritonitis bei Anwesenheit eines Tumors (Ovarialtumor). Peritonitis vielleicht bedingt durch Axendrehung des Tumors.

23. V. Krankheitsbild nicht wesentlich verändert. Eine Konsultation mit *Spitalarzt Dr. Brunner* bestätigt die von *Dr. Wunderli* gestellte Diagnose. Ueber die Aetiologie der Peritonitis können nur Vermutungen aufgestellt werden. Pat. wird nach Münsterlingen verbracht.

24 V. *Laparotomie* unter Schleichscher Lokalanaesthesie. Pat. ist auffallend wenig schmerzempfindlich. Das Gewebe der Bauchdecken ist trockener als normal. Ueber dem Tumor ist das Peritoneum verdickt. Nach Eröffnung desselben nach oben vom Tumor fliesst eine mässige Menge gelbbrauner, leicht getrübter Flüssigkeit ab. In der Schnittlinie wölbt sich ein grosser Tumor vor, der mit der Bauchwand lose verklebt ist. Die Därme sind injiciert, soweit sichtbar etwas aufgetrieben und teilweise ebenfalls lose mit einander verklebt. Auf dem Peritoneum parietale, der Darmserosa, der Oberfläche des Tumors faserstoffartige Auflagerungen zum Teil schon mit beginnender Gefässbildung Die Tumorwandung ist schmutzig grün verfärbt. Beim Loslösen des Tumors an seinem oberen Pole von den mit ihm verklebten Darmschlingen und dem mit ihm ebenfalls verwachsenen, missfarbenen Netz quillt plötzlich zwischen Tumorwandung und Darmschlingen eine graue, lehmfarbige, bröcklige Flüssigkeit mit Haaren heraus, Tumorinhalt der geplatzten Cyste. (Die Berstung der Ovarialcyste erfolgte bestimmt vor und nicht während der Operation und zwar in einen von verklebten Darmschlingen gebildeten, abgekapselten Raum; dafür spricht auch das Bestehen der doch schon einige Tage alten Peritonitis.) Sofort wird die Pat. in Seitenlage gebracht; aber trotz aller Vorsicht gelangt doch etwas von der Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Die Kuppe des Tumors kann nun aus der Bauchhöhle herausgewälzt werden. Auf derselben sitzt die ca. 2 cm grosse Perforationsöffnung, die mit 2 Schiebern abgeschlossen wird. Die Cyste selbst hat sich dabei um etwa die Hälfte verkleinert. Nach der r. Seite geht der Tumor ins kleine Becken hinab. Daselbst ist ein höckeriger 2. Tumor, eben die

früher vom r. Scheidengewölbe aus gefühlte, geschwulstartige Resistenz. Er bildet die Fortsetzung der grossen Cyste und kann mit ihr nach Lösung noch einiger mehr oder weniger loser Adhärenzen aus der Bauchwunde herausgewälzt werden. Links von der Cyste liegt der Uterus; die Cyste hat sich z. T. im Lig. latum entwickelt. Die verdickte Tube geht an der medialen Seite des Tumors hin. Der Stiel wird gebildet durch das Lig. latum und Lig. ovarii. Absolut keine Axendrehung Eine Perforation oder Nekrose des Darmes war nirgends zu konstatieren; es bestanden aber mehrfache Verwachsungen zwischen Tumor und Darm, deren Alter bei den komplizierten Verhältnissen nicht genau geschätzt werden konnte. Abbindung des Stieles in Partien.

Der exstirpierte Tumor besteht aus 2 Teilen. Die Hauptcyste ist ein Dermoidkystom, ausgehend vom r. Ovarium. Die Wandung ist von mässiger Dicke, nur an der Perforationsstelle ist dieselbe in der Ausdehnung eines 5 Markstückes papierdünn, von grauer Farbe. Hier scheint die Wandung nekrotisch zu sein, nirgends die Andeutung eines bluthaltigen Gefässchens. Ausser mehreren noch in der Cyste liegenden Haarknäueln liegt in die Cystenwand eingebettet eine Knochenplatte. Von der rechten unteren Wand der Hauptcyste geht ein 2. Tumor ab, der aus vielen kleineren und grösseren dünnwandigen Cysten besteht. Angestochen entleeren dieselben fast durchwegs eine fast klare, hellgelbe Flüssigkeit.

Postoperativer Verlauf. Direkt nach der Operation Infusion von 1000 g Kochsalz: Abends 5 h. Temp. 39,4⁰ Puls 140 Resp. 28.
„ 8 h. „ 38,7 „ 120

Nochmals Kochsalzinfusion.

25. V. Ganze Nacht unruhig, eine halbe Stunde lang Erbrechen. — 8 h. Temp. 40,5⁰ Puls 144. Kochsalzinfusion. Die Unruhe nimmt zu. 10 h. vereinzelte Brechanfälle; Klagen über grosse Schmerzen. Delirium. Nachmittags 4 h. Exitus.

Autopsie 3 Stdn. post mortem. Das in der Mittellinie eröffnete Abdomen zeigt auffallende sanguinolente Verfärbung der Hautdecken z. T. mit Blasenbildung der Oberhaut. Das subcutane Gewebe in der Nähe der Schnittlinie ist deutlich lufthaltig und knistert. (Emphysem.) In der eröffneten Bauchhöhle liegen hochgradig geblähte Darmschlingen vor. Gegen das kleine Becken zu hämorrhagisch tingierter Erguss. Peritoneum parietale mit den Darmschlingen breit und fest verklebt. Das kleine Becken ist überall mit dicken Fibrinbelägen, vermischt mit dem jetzt chocoladefarbenen Cysteninhalt, ausgekleidet. Keine Zeichen von frischer Blutung; einige alte Coagula. Das grosse Netz ist tief unten an einigen Darmschlingen adhaerent. Am linken Ovarium keine Veränderungen. Magen stark aufgetrieben. Milz wenig vergrössert; Pulpa derb, von guter Beschaffenheit. Darmschlingen nicht besonders injiciert; keine Darmgeschwüre.

Bakteriologische Untersuchung. a) Bei der Laparotomie: Von der Peritonealflüssigkeit, die sich mit dem durchbrochenen Cysteninhalt nicht gemischt hat, wird 1 Oese auf schrägerstarrtes Glycerinagar abgeimpft und

von diesem eine 1., 2. und 3. Verdünnung angelegt. Eine gleiche Aussaat wird gemacht aus dem Inhalt der geborstenen Cyste und eine dritte aus einer unter den nötigen Cautelen eröffneten Cyste des im kleinen Becken gelegenen Geschwulstteiles. In sämtlichen Agarröhrchen waren am nächsten Morgen reichliche Culturen angegangen. Die Originalaussaaten zeigten einen zusammenhängenden Belag. Erst in der 2. uud 3. Verdünnung waren getrennt entwickelte Kolonien zu sehen. Alle boten dasselbe Aussehen, immer dieselben runden, leicht erhabenen, feuchten Scheiben, leicht irisierend, mit einem Stich ins Bläuliche und glänzend. Im Agar selbst vereinzelte kleinere und grössere Gasblasen.

b) Bei der Sektion wurde Flüssigkeit der Nachbarschaft des Bauchschnittes dem emphysematösen Gewebe der Bauchwand entzogen und auf Glycerinagar ausgestrichen. Es lag nämlich der Verdacht nahe, dass das Emphysem der Weichteile die nämliche Ursache habe, wie die Gasblasen im Glycerinagar. Sämtliche Röhrchen blieben steril Ferner wurden aus der mit geglühtem Messer eröffneten Herzkammer jeweilen 4—5 Oesen Herzblut miteinander ausgestrichen und Verdünnungen angelegt. Nach 3—4 Tagen entstanden in einem Röhrchen 2 kümmerliche Colonien von ähnlichem Aussehen, wie die aus der Cystenflüssigkeit gezüchteten. Mikroskopisch bestanden diese Rasen aus mit Anilinfarben schlecht tingierbaren Stäbchen. Ein weiteres Fortzüchten dieser Colonien gelang nicht. Die anderen Röhrchen blieben steril.

Eine grössere Anzahl von Kolonien aus mehreren Gläsern von den bei der Operation angelegten Kulturen wurden mikroskopisch untersucht. Sämtliche Kolonien zeigten das gleiche Bild, nämlich Stäbchen, z. T. nur wenig länger als breit, z. T. 2—4 mal so lang als breit, die Enden abgerundet, die beiden Pole oft kolbig verdickt, resp. die Mitte eingeschnürt, Die gewöhnlichen Anilinfarben gaben gute Bilder, nach Gram trat vollständige Entfärbung ein Im hängenden Tropfen zeigten die Bacterien fast immer Eigenbewegung. Milch mit den Bacterien geimpft, coagulierte nie, dagegen wurde die Farbe derselben nach 8—10 Tagen eine eigentümlich bräunlich gelbe, als ob Kaffee hinzugeschüttet worden wäre. Kontrollmilch behielt stets die weisse Farbe. Impfung auf alten, bald auskeimenden Kartoffeln ergab nichts; auf neuen dagegen bildete sich ein hellbräunlicher Rasen mit buchtigen Rändern und stark brauner Verfärbuug der Umgebuug des Rasens. Gelatine wurde nicht verflüssigt. Es entstanden aber auf derselben zarte Auflagerungen, ein etwas undurchsichtigeres Centrum wurde von einem zarten, irisierenden, bogenförmig auswachsenden Rasen umgeben. Gelatine- und Glycerinagar zeigten aerobes und anaerobes Wachstum; die Auflagerungen glichen jenen der Gelatineplatten. Im Traubenzuckeragar war die Gasbildung eine viel intensivere, als im gewöhnlichen Glycerinagar und in Gelatine. Nach Verlauf von Wochen verschwanden die Gasblasen zum grössten Teil wieder. Im Fleischwasserpeptonbouillon entwickelten die Bacterien H_2S.

Auffallend war, dass die Kulturen, welche vom peritonealen Exudat und aus der geborstenen Cyste stammten, schon nach 14 Tagen nicht mehr lebensfähig waren, während jene aus der abgeschlossenen Cyste sich auch später noch weiter züchten liessen.

Daneben wurden zahlreiche Tierversuche hauptsächlich mit Meerschweinchen und Kaninchen, auch mit Mäusen angestellt. Die Versuche zeigten aufs deutlichste, dass die gezüchteten Bacterien höchst gefährliche Spaltpilze sind. Besonders empfindlich waren die Meerschweinchen bei intraperitonealer Impfung. 1 ccm Bouillonkultur intraperitoneal injiciert, hatte stets den Tod zur Folge. Selbst $^{1}/_{10}$ ccm Bacterienaufschwemmung war genügend, das Tier vor 24 Stunden zu vernichten. Eine typische regelrechte Peritonitis war allerdings nie zu konstatieren, was zweifellos Folge der kurzen Krankheitsdauer ist. Kaninchen und Meerschweinchen litten dagegen nur wenig, wenn man nach durchtrennter Haut Bacterienkultur in die verwundete Muskulatur einrieb und die Hautwunde durch Naht wieder schloss. Das Allgemeinbefinden wurde dadurch absolut nicht gestört und local entstand nicht einmal eine erhebliche Infiltration. Kontrollversuche mit Staphylococcus aureus ergaben das nämliche Resultat. In zwei weiteren Versuchen wurden in ein neben der Ohrvene von Kaninchen artificiell hervorgebrachtes Haematom Bacterien verpflanzt. In beiden Fällen bildete sich eine Anschwellung und schliesslich eine Gewebsnekrose. Die Tiere magerten ab, erholten sich später aber wieder. Dagegen führte intravenöse Injection von 1 ccm Bacterienaufschwemmung ein Kaninchen nach 43 Stunden zum letalen Ausgang. In der Leber, Niere, Blase und im Blut waren post mortem zahlreiche Spaltpilze nachweisbar.

Besprechung der in vorstehender Casuistik gemachten Beobachtungen.

A. Klinisches.

Die *Diagnose* war mit Ausnahme von Fall 20 und 21 durchwegs leicht und sicher zu stellen. Wenn wir aber die Litteratur durchgehen, so sind Fälle, welche diagnostische Schwierigkeiten bereiten, durchaus keine Seltenheiten. Verwechslungen kommen hauptsächlich vor mit abgesacktem Ascites, Tuberculosis peritonei, Tympanie, Uterusmyom und Perityphlitis. In unseren beiden diagnostisch unentschiedenen Fällen handelte es sich um *torquirte Ovarialcysten*. Fall 21 machte nach den Angaben des behandelnden Arztes in den letzten Jahren vor dem Eintritt ins Spital mehrmals leichte Attaquen von Blinddarmentzündung durch. Die Anamnese ergab nichts, was auf eine Ovarialcyste schliessen liess. Temperatur, Puls und Localstatus machten vollständig das Bild einer Perityphlitis mit abgesacktem Exudat. Per vaginam und per rectum gelangte man auf keine Resistenz. Es musste deshalb die Differenzialdiagnose zwischen Perityphlitis mit abgesacktem Exudat und langgestielter torquirter Ovarialcyste offen gelassen werden. Aehnlich lautete die Diagnose bei Fall 10: Inficierte Ovarialcyste oder abgekapseltes peritoneales Exudat. Bei dieser Patientin wurde jedoch, um nicht etwa die Propagation eines eventuellen Infektionsprozesses zu veranlassen, die bimanuelle Untersuchung, das sicherste Mittel um eine Ovarialcyste zu diagnosticiren, unterlassen.

Für die *Aetiologie* der Cysten gibt uns die Anamnese keine Anhaltspunkte.

Berücksichtigen wir das *Alter* der Patienten, so finden wir, dass nahezu die Hälfte, nämlich 9, über 50 Jahre zählten.

Eine Pat. (Fall 6) war erst 16 Jahre alt, die übrigen 12 befanden sich zwischen 20 und 40 Jahren.

Was die *Symptome* anbelangt, so entwickelten sich dieselben fast durchwegs schleichend oder fehlten gänzlich. Meistens war es die Zunahme des Bauchumfanges, welche die Patienten zuerst auf ihre Krankheit aufmerksam machte. Das Wachsen der Cysten war beinahe immer ein langsames und schleichendes, ein rasches wurde nur bei Fall 15 konstatirt.

Mit dem Grösserwerden der Cysten stellten sich meistens drückende und stechende Schmerzen ein In Bezug auf die Localisation der Schmerzen war das Verhalten bei allen Fällen ein sehr konstantes; immer wurden dieselben auf der betreffenden Bauchseite angegeben, auf der die Cyste nachgewiesen wurde. Die Intensität der Schmerzen war verschieden, je nach der Arbeit der Patienten; am grössten waren die Schmerzen beim Sitzen und Bücken, weniger beim Stehen und Gehen; beim Liegen verschwanden sie beständig. Bezeichnend ist dass Schmerzen, mit Ausnahme von Fall 5, wo es sich um eine Irrenpatientin handelte, von allen jenen Frauen angegeben wurden, bei denen sich während der Operation Verwachsungen der Cyste mit der Umgebung zeigten; auch waren in diesen Fällen die Schmerzen, die bei einer Anzahl von Patienten, bei denen keine Verwachsungen vorhanden waren, oft sogar gänzlich fehlten, meistens grösser und wurden nicht so genau localisirt, wie bei den allseitig freien Cysten. Die Ursache der Schmerzen erklären wir uns als eine Art Fernwirkung, indem durch Druck und Zug die Nachbarorgane von Seiten der Cyste in Mitleidenschaft gezogen werden.

Sechs Patienten (Fall 20, 9, 8, 12, 15, 16) klagten auch über brennende *Schmerzen beim Uriniren* und häufigen Wasserdrang.

Das Verhalten des Stuhlganges wird in ungefähr $^2/_3$ der Fälle angegeben. Bei allen diesen Fällen, zwei ausgenommen, bei denen der Stuhlgang geregelt war, bestand mehr oder weniger starke Obstipation; wahrscheinlich wurde die Peristaltik durch den Druck der Cyste auf den Darm stark beeinträchtigt.

Bei Fall 2, bei dem das Abdomen einen aussergewöhn-

lichen Umfang hatte und Fall 17 bestand infolge der Compression der Lungen *Dyspnoe.*

Die *Menses* waren bei den meisten Patienten regelmässig und ohne Besonderheiten. Bei Fall 10 setzten sie die letzten 3 Monate aus, ohne dass ein bestimmter Grund angegeben werden konnte. Die Patienten 1 und 18 waren Gravidae im 3 resp. 5. Monat.

Besondere Symptome machten Fall 10 u. 14, bei welchen eine *Stieltorsion* vorlag. Bei beiden Fällen trat zu verschiedenen Zeiten mehrmals ein peritonitischer Schub auf (Schmerzen im Abdomen, Erbrechen, Fieber, Stuhl- und Windverhaltung), der nach einigen Tagen wieder verschwand. Bei Fall 19, bei dem es sich ebenfalls um eine Stieltorsion handelte, wurden diese Erscheinungen nicht beobachtet, dagegen fühlte Patientin 4 bis 6 Wochen lang vor der Operation äusserst heftige Schmerzen im Kreuz und im rechten Hypogastrium. Eine Ursache für das Zustandekommen der Stieldrehung lässt sich in den Krankengeschichten nicht finden.

Fall 22 *(geplatzte infizierte Ovarialcyste)* bot das typische Bild einer Peritonitis diffusa. Für die Aetiologie der Infektion ergeben sich keine Anhaltspunkte. Von einer Stieltorsion war auch nicht eine Spur zu konstatieren, eine Punktion ging nicht voraus, auch litt Patientin nie an Typhus oder an entzündlichen Prozessen nach einem Wochenbett. Es bleibt folglich nichts übrig, als eine Spontaninfektion anzunehmen.

B. **Pathologisch-Anatomisches.**

Der *Ausgangspunkt der Cysten* war in 18 Fällen das Ovarium, in 2 Fällen (6 und 9) Ovarium und Tube und in Fall 13 und 18 das Parovarium

Während das Ovarium bei Fall 18 vollkommen normal war und erhalten werden konnte, musste es bei Fall 13 wegen cystischer Degeneration mitexstirpirt werden. Von den Ovarien, die den Ausgangspunkt der Cysten bildeten, waren in den Fällen 6 und 17 auf der Aussenfläche der Cystenwand noch cystisch degenerirte Reste zu finden. Bei den Tuboovarial-

cysten war das abdominale Ende der Tube fest mit der Cyste verwachsen; die beiden Lumen gingen ineinander über.

Die Mehrzahl der Cysten war *einkammerig*, nur wenige (Fall 2, 3, 7, 10 11, 12) waren *mehrkammerig*. Bei diesen zeichnete sich meistens eine Cyste durch besondere Grösse aus. Fast sämtliche hatten einen gutartigen Charakter und gehörten unter die Rubrik des Kystoma pseudomucinosum, siv. Kystoma proliferum glandulare. Fall 10 zeigte auf der Innenfläche der Cyste partienweise einzelne papilläre Auswüchse; die Aussenfläche war überall glatt. Wahrscheinlich bestand hier ein Uebergang vom Kystoma proliferum glandulare zum Kystoma proliferum papillare.

Bei Fall 4, 5 u. 22 handelte es sich um *Dermoidkystome*. Fall 22 wurde repräsentirt durch einen Mischtumor, eines Dermoidkystom mit einem multiloculären Ovarialkystom. Die Hauptcyste bildete das Dermoidkystom, ausgehend vom Ovarium, mit lehmfarbiger Flüssigkeit, Haarknäueln und einer Knochenplatte als Inhalt; mit der unteren Wand desselben stand ein multiloculäres Kystoma proliferum glandulare in Verbindung. Bei Fall 4 enthielt die Dermoidcyste eine mit Haaren durchsetzte, sulzige, breiige Masse, bei Fall 7 einen ähnlichen Inhalt mit Kalk- und Knochenpartikelchen untermischt.

Der *Inhalt* der übrigen Cysten war eine sehr verschieden gefärbte, mehr oder weniger dünne Flüssigkeit; hell serös (Fall 3, 12 etc), bernsteingelb (Fall 14), dunkelbraun (Fall 15), kolloidartig (Fall 1), zäh-schleimig, chocoladenfarbig (Fall 2), milchig-schleimig (Fall 5).

Die *Grösse* der Cysten variierte zwischen Faust- und zwei Mannskopfgrösse.

21 Cysten waren *gestielt*, eine (Fall 9) ungestielt. Die e sass dem Becken breit auf und entwickelte sich zum grössten Teil *intraligamentär*. Ausserdem hatten eine partielle intraligamentäre Entwicklung die 5 kurzgestielten Cysten (Fall 1, 9, 12, 17, 22); die meisten von ihnen liessen sich jedoch stumpf ausschälen. Der Stiel der übrigen Cysten war meistens lang und schmal. In 3 Fällen (19, 20, 21) bestanden *Stieltorsionen;* alle 3 Cysten gingen vom rechten Ovarium aus.

Fall 10 zeigte zwei, Fall 21 drei vollständige Umdrehungen von rechts nach links, also in einer Linksspirale. Bei Fall 20 fanden sich zwei Umdrehungen in einer Rechtsspirale (von links nach rechts) und nicht wie dies bei rechtsseitigen Tumoren meistens der Fall sein soll, in einer Linksspirale. Bei 2 Fällen (20, 21) war die Blutcirculation eine ungenügende. Die Schnittfläche des Stielstumpfes war bei Fall 20 dicht von Thrombosen durchsetzt, bei Eall 21 morsch und theerartig verfärbt. Die Cystenwand hatte bei beiden eine blauschwarze Farbe; bei Fall 20 war die mittlere, lockere Bindegewebsschicht der Cystenwand einer ausgedehnten Nekrose anheimgefallen. Bei beiden erfolgte ins Cysteninnere, bei Fall 20 auch in die Peritonealhöhle ein Blutaustritt. Fall 20 zeigte ausserdem ein dunkelblau injicirtes Peritoneum und ein starkes Oedem der Bauchdecken. Mikroben konnten weder in der Cysten- noch in der Peritonealflüssigkeit, noch in der Cystenwand nachgewiesen werden.

Bei 11 Patienten war die Cystenwand durch mehr oder weniger starke und ausgedehnte *Adhäsionen* mit der Umgebung adhärent. Die meisten Verwachsungen setzten am Peritoneum und Darm an, weniger am Netz und nur in einem Falle (11) an der Blase. Fall 7, bei dem das Ovarialkystom intensiv mit der Bauchwand verwachsen war, zeigte im Gewebe der Bauchdecken ein Transplantationsrecidiv.

Ascites fand sich, von den Stieltorsionen (20 u. 21) abgesehen, nur in den Fällen 8 u. 16 vor. Bei Fall 10 enthielt das kleine Becken zwar ebenfalls eine geringe Menge Flüssigkeit, doch stammte dieselbe wahrscheinlich von einer vor der Eröffnung des Peritoneums geplatzten Cyste, wofür auch der mit der übrigen Cystenflüssigkeit übereinstimmende gallertartige Charakter spricht.

Das nicht auf der Seite der Cyste liegende Ovarium wird in 3 Fällen (6, 10, 19) cystisch degenerirt, in 2 Fällen (1, 9) vergrössert, in 1 Fall (7) mit der Unterlage fest verwachsen angegeben. Bei Fall 4 fand sich auf dem sonst normalen und bei Fall 3 auf dem ebenfalls teilweise cystisch degenerirten Ovarium eine wallnussgrosse Cyste vor. Beim ersten Fall (4) konnte die Cyste ausgeschält werden, beim

zweiten (Fall 3) wurde dieses Ovarium bis auf einen Rest ebenfalls exstirpirt. In 7 Fällen war das 2. Ovarium normal; in den übrigen 7 Fällen finden sich in den Krankengeschichten keine Angaben.

Fall 22 *(geplatzte, inficierte Dermoidcyste)* zeigte die charakteristischen Veränderungen einer mehrere Tage alten Peritonitis. Die Perforation der Cyste erfolgte an einer papierdünnen, grau verfärbten, offenbar nekrotischen Stelle. Die Peritoneal- und Cystenflüssigkeit wurde ausführlich durch das Culturverfahren und das Tierexperiment untersucht. Es ergab sich dabei eine Bacterienart, welche vor allen Dingen die Art des Wachstums auf Gelatine, die Unfähigkeit, die Gelatine zu peptonisiren, die Gasbildung in Traubenzucker, die Entfärbbarkeit nach Gram, das aerobe und anaerobe Wachstum, ihre Beweglichkeit, zu ihrer Einreihung in die *Bacteriumcoligruppe* geführt hat. *(Wunderli.)*

Ovariotomien bei Tumoren.

Krankengeschichten.

1. Fall.

Fr. *E. Vetterli,* 50 J. Hausfr. von Müllheim. Aufg. 20. V. 98.

Anamnese. Nie krank. Periode mit 14 Jahren, stets regelm., 5—6 Tage dauernd, ohne Schmerzen, leicht profus. Nach der Periode meistens Kopfweh und Erbrechen. Seit einem halben Jahr Menopause. 3 normale Geburten und 1 Frühgeburt. 2 mal im Anschluss an eine Geburt Unterleibsentzündung. Seit Januar 98 beständiges Unwohlsein und Abnahme des Körpergewichts.

Status praesens. Stark abgemagerte Frau, Puls 120, regelm. Herz und Lungen o. B.

Abdomen in toto vorgewölbt, speziell die untere Hälfte. 3 querfingerbreit unter dem Nabel beginnt in der Mittellinie eine halbkreisförmige Dämpfung mit der Konvexität nach oben, welche sich gegen die horizontalen Schambeinäste hinzieht. In Seitenlage der Frau bleibt diese Dämpfung bestehen; dabei bildet sich aber in den abschüssigen Partien des Abdomens ebenfalls eine Dämpfung. Palpatorisch fühlt man entsprechend der über der Symphyse liegenden Dämpfung einen ins kleine Becken hinuntersteigenden, festsitzenden Tumor. Portio nach vorn gelagert. Corpus uteri im hinteren Scheidengewölbe, von dem per vaginam gut fühlbaren, weichen Tumor nicht genau abgrenzbar. *Diagnose.* Ovarialtumor ev. mit maligner Degeneration.

10. VI. *Laparatomie.* Aus der Bauchhöhle entleert sich gelb gefärbte, klare Flüssigkeit. Der von aussen gefühlte Tumor ist eine dünnwandige, mit dem Darm und Peritoneum verwachsene Cyste. Beim Versuch dieselbe vom Peritoneum abzulösen, reisst sie ein und entleert klare, gelbliche Flüssigkeit. Die Nähte, mit welchen man den Riss schliessen will, schneiden durch. Man bewerkstelligt daher den Verschluss, indem man das Peritoneum über dem Riss vernäht. Im Netz und Peritoneum pariet. sind zahlreiche Knötchen zu sehen. Ein kleines Stück Netz wird reseziert. Der Umstand, dass eine allgemeine Carcinose vorliegt und zudem der Kräftezustand der Patientin zu schwach ist, um die Exstirpation der Cyste, die wohl auch eine Darmresektion nötig machen würde, zu ertragen, veranlasst den Operateur von jener abzustehen.

Anat. Diagnose der Netzknoten: Scirrhöses Carcinom. Ausgangspunkt unbestimmt. *(Dr. Hanau.)*

21. VI. *Verbandwechsel.* Reaktionslose Verheilung der Wunde. Nähte entfernt. Kein Sekret.

15. VIII Ascites stark gewachsen. Schmerzen grösser und häufiger. Nahrungsaufnahme gering. Pat. kommt von Kräften.

10. IX. *Exitus* infolge Marasmus.

11. IX. *Autopsie.* Im Abdomen sehr viel trübes, bräunlich gefärbtes z. T. eitriges Exudat. Darmschlingen gebläht, unter sich durch Fibrin verklebt. Peritoneum und Netz dicht mit Knötchen besetzt. Aus dem kleinen Becken heraus ragt ein kindskopfgrosser Tumor, der auf der Oberfläche zahlreiche Knoten zeigt. Er ist mit den Dünndarmschlingen, dem Peritoneum, dem Uterus und vorn mit der Bauchwand fest verwachsen. Beim Durchschnitt durch die Geschwulst werden eine Anzahl Cysten eröffnet, aus denen sich gelbliche Flüssigkeit entleert. Ausgangspunkt ist das r. Ovarium

2. Fall.

Fr. E. Schweizer, 52 J. Taglöhnerin von Neukirch. Aufg. 5. VIII. 99.

Anamnese. Stets gesund. Menses immer regelmässig. 2 Geburten. Beständig starke Obstipation. Die jetzige Krankheit begann vor 14 Tagen mit Stuhl und Windverhaltung, krampfartigen Schmerzen im Bauch und Erbrechen. Aehnliche Erkrankungen machte sie im Laufe des letzten Jahres öfters durch und magerte stark ab.

Status praesens. Dekrepides Aussehen. Keine facies peritonitica. Puls klein, 150, Temp. 39°. Zunge trocken.

Abdomen fassförmig aufgetrieben, überall stark druckempfindlich. Percussion in den Lumbalgegenden gedämpft, sonst überall tympanitisch. Eine Resistenz ist bei der starken Bauchdeckenspannung nirgends durchfühlbar. Im linken und hinteren Scheidengewölbe ein harter höckriger Tumor; rechtes Scheidengewölbe frei. Während der Untersuchung fäkulentes Erbrechen. *Diagnose.* Ileus, Peritonitis. Nicht zu entscheiden ist dabei, ob der Ileus Folge der diffusen Peritonitis ist, oder ob die peritonealen Erscheinungen erst sekundär sind. Die anamnestischen Daten weisen auf eine chronisch recidivierende Erkrankung hin. Die per vaginam gefühlte Resistenz macht einen Tumor wahrscheinlich, der vom Uterus oder den Adnexen ausgeht, der vielleicht infolge seiner Malignität zu Metastasen geführt hat, die irgendwo auf den Darm drücken.

Probelaparotomie unter Localanaesthesie. Aus der Bauchhöhle fliesst braunrötliche, klare Flüssigkeit. Darm überall stark gebläht; Netz verdickt und mit carcinomatösen Knoten durchsetzt. Excision eines kleinen Stückes. Im kleinen Becken sitzt ein fast unbeweglicher Tumor, der ohne Zweifel durch Druck auf den Darm Ileus verursacht hat. Es kommt in diesem Falle nur die Kolostomie in Frage um den Ileus zu beseitigen, doch erlaubt der Kräftezustand der Pat. auch diesen Eingriff nicht mehr. Schluss der Bauchwunde in 2 Etagen.

Anat. Diagnose der Netzknoten: Scirrhöses Carcinom. *(Dr. Hanau)* Bald nachdem Pat. ins Bett gebracht worden war, machte sie Exitus.

6. VIII. *Autopsie.* Sämtliche Darmschlingen ad maximum gebläht. Das grosse Netz ist mit dem Colon transv. überall breit adhaerent und durchsetzt von einer Unmenge stecknadelkopf- bis erbsengrosser Knoten. Der Fundus uteri ist eingelagert in einen festsitzenden Kürass von Carcinom. Letzteres füllt den Douglas aus und stranguliert die Flexur resp. das Rectum. Die Beckenorgane werden in toto herausgenommen und das Rectum eröffnet. Dabei gelangt man auf eine hochgradig strikturierte Stelle, die durch Umwachsung von aussen bewirkt wird. Ein von der Schleimhaut des Rectums ausgehendes Carcinom liegt nicht vor. Ausgangspunkt ist wahrscheinlich das l. Ovarium, welches in einen krebsigen Tumor umgewandelt, der mit dem Rectum verwachsen ist.

3. Fall.

Fr. A. Erni, 51 J. Hausfrau von Aadorf. Aufg. 16 VII 1900.

Anamnese. Als Mädchen bleichsüchtig; vor 2 Jahren eine Krampfadernentzündung. Menses stets regelm., ohne Schmerzen, nicht profus. Seit 2 Jahren Menopause. 4 normale Geburten, letzte 1883. Stuhl stets angehalten. Seit 6 Monaten langsame Zunahme des Bauchumfanges und stets sich mehrende Schmerzen im Unterleib besonders beim Gehen und Arbeiten. Oft waren die Schmerzen krampfartig und von Erbrechen begleitet. In letzter Zeit häufiger Urindrang. Seit 3 Monaten magerte Pat. stark ab und kam von Kräften.

Status praesens. Mittelgrosse, magere Frau. Herz u. Lungen o. B. Unter dem Nabel fühlt man einen stark vorspringenden, mannskopfgrossen, höckerigen Tumor, der vom vorderen Scheidengewölbe gut erreichbar ist und hier deutlich Fluctuation zeigt. Corpus uteri klein nach hinten gedrängt, genau vom Tumor abgrenzbar. Am Muttermund eine frankstückgrosse Erosion. *Diagnose.* Ovarialtumor, vielleicht mit maligner Degeneration.

20. VII. *Ovariotomie.* Der mannskopfgrosse Tumor hat auf seiner Oberfläche einzelne höckerige Prominenzen und einige weisse narbenartige Züge. Der obere und lk. Pol ist überlagert von der Flexura sigm. Diese und ein Teil des Mesenterium sind breit mit dem Tumor verwachsen. Beim Versuch die stark blutenden Adhärenzen zu trennen, reisst die Tumorwandung ein. Sofort wird in Seitenlage der Frau die Cyste ihrer schleimig-trüben, schmutzig-gelben Flüssigkeit (ca. 2 l) entleert und deren Lumen mit Salicyl ausgespült. Mit dem Tumorinhalt entleert sich auch der schon am Anfang der Operation konstatierte hämorrhagisch gefärbte Ascites. Der leere Cystensack wird nun vorgezogen und teils stumpf, teils scharf von seinen Verwachsungen getrennt. Er geht mit einem ziemlich breiten, nicht torquierten kurzen Stiel von der l. Adnexa aus. An seinem unteren Pol verläuft die Tube. Der Cystensack wird samt dem Fimbrienende der Tube abgetragen. Sämtliche stärker blutenden Stellen (ca. 20) der von der Tumoroberfläche abgelösten Flexur werden mit Seide umstochen. Das r. Ovarium ist normal. Reinigung der Darmschlingen in der Beckenhöhle mit Kochsalztupfern.

Path. anat. Untersuchung: (Path. Inst. Zürich). Der cystische Ovarialtumor ist als Adenocarcinoma papilliforme aufzufassen. Er sieht aus wie ein Drüsenzellencarcinom und zeigt an manchen Stellen auch kleinere Cysten mit Schleim.

30. VII. *Verbandwechsel.* Nahtlinie im oberen und unteren Drittel leicht gerötet. Nähte entfernt. Wundränder gut verklebt. Kein Sekret.

16. VIII. *Entlassen.* Wunde pp. verheilt Pat. fühlt sich beschwerdelos.

Wiedereintritt 12. 8. 03. Bis März 02 fühlte sich Pat. vollständig wohl, seither blutiger Ausfluss. Seit 1/2 Jahr Schmerzen im Unterleib und Abmagerung.

Status praesens. Stark abgemagerte Frau, von blassem Aussehen.

In Nabelhöhe rechts neben der Wirbelsäule eine eigrosse, tumorartige Resistenz. Portio nach vorn gestellt, direkt hinter der Symphyse, Corpus hinten, fast unbeweglich, wie eine starre Säule. An der rechten Kante des Uterus finden sich harte, höckerige Prominenzen. Druck ist empfindlich. *Diagnose.* Carcinommetastasen.

5. VI. *Probelaparotomie.* Die rechts neben der Wirbelsäule gefühlte Resistenz ist ein harter Drüsentumor. Das kleine Becken ist ausgefüllt von einer Tumormasse, in die der Uterus aufgegangen ist; auf deren Oberfläche überall grau-gelb durchscheinende Höcker. Die Tumormasse reicht in die Parametrien hinein. Da unter diesen Umständen an eine Radikaloperation nicht zu denken ist, werden die Bauchdecken wieder geschlossen.

1. XII. 03. *Entlassung.* Allgemeinbefinden eher etwas besser, als beim Eintritt. Wunde p. p. verheilt.

Weitere Beobachtung. Pat. starb am 9. Sept 04 an Marasmus.

4. Fall.

Fr. R. Singer, 39 J Hausfrau von Frutwilen. Aufg 29. III. 01.

Anamnese. 4 mal Gelenkrheumatismus. Menses mit 16 Jahren, stets regelm., profus, 5 Tage dauernd, mit krampfartigen Schmerzen vor dem Eintritt. 4 Geburten, letzte vor 12 Jahren. Vor 8 Jahren litt sie angeblich einige Wochen an Unterleibsentzündung; seither hatte sie beim Bergabwärtsgehen unfreiwilligen Urinabgang. Den Beginn des jetzigen Leidens verlegt Pat. auf das Jahr 95. Sie fühlte damals häufig stechende Schmerzen auf der r. Bauchseite und im Kreuz und starkes Brennen beim Uriniren; zugleich fiel ihr die auffallende Zunahme des Bauchumfanges auf; sie liess sich deshalb in der kant. Frauenklinik Zürich operieren (Bericht s. unten). In den letzten 2 Jahren nahm der Leibesumfang rascher zu und damit vermehrten sich auch die Beschwerden.

11. II. 95. *Operation* in der Frauenklinik Zürich. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich eine rechtsseitige, ca. kleinkindskopfgrosse, ziemlich bewegliche Ovarialcyste. Bei der vorgenommenen Revision zeigt es sich, dass ein grosser Teil der Aussenfläche der Cyste, sowie das um-

gebende Peritoneum des Uterus, der Blsae, das Lig. lat. mit zahlreichen, gallertartigen, hirsekorn- bis erbsengrossen z. T. abstreifbaren Prominenzen bedeckt ist. Die betreffenden Stellen sind verdickt und lebhaft injiziert. Ferner ist das ganze grosse Netz in eine ca. 2—3 cm dicke, etwa 15 cm breite und ca. 25 cm lange Platte verwandelt, die aus zahlreichen ähnlichen Tumoren besteht, die teils mehr fest, teils gallertartig sind. Der Darm selbst ist noch intakt, ebenso das Peritoneum pariet.; nur an einer Stelle oberhalb der Blase finden sich an demselben bereits einzelne Tumörchen. Es wird namentlich mit Rücksicht auf das Verhalten des Netzes die Diagnose auf Gallertkrebs gestellt und da eine Radikaloperation in Anbetracht der vielfachen Metastasen unmöglich, so wird auch von der hier zwecklosen Exstirpation der Ovarialcyste abgesehen und dieselbe reponiert. Dagegen wird zur genaueren histolog. Untersuchung am unteren Rand der Netzplatte ein kleines Stück, das ausserdem eine ca. baumnussgrosse, runde, glatte Cyste trägt, die vollst. das Aussehen einer Ovarialcyste zeigt, exstirpiert. Am Uterus ausser der bereits beschriebenen carcinomatösen Veränderung des peritonealen Ueberzuges nichts abnormes. Das l. Ovarium ist ebenfalls in eine Cyste (ca. taubeneigross) umgewandelt.

Path. anat. Diagn. des excidierten Netzstückes: Adenoma, für Carcinom gar keine Anhaltspunkte. (Path. Inst. Zürich.)

Status praesens. Kleine, magere Frau von blassem Aussehen. Thorax kurz, Atmung kostal, ruhig. Lungengrenzen etwas nach oben vreschoben. Schall normal; rechts hinten vereinzelte Rasselgeräusche. Herz von normaler Grösse; über der Herzspitze ein leises cyst. Geräusch. Leber reicht von der 5.—7. Rippe. Haemoglobingehalt des Blutes 60 $^0/_0$.

Abdomen stark vergrössert; Umfang in Nabelhöhe 98 cm. Auf der Haut massenhafte alte Striae und eine pigmentierte Narbe, von der früheren Laparatomie herrührend. Die Percussion ergibt im Epigastrium eine tympanitische Zone, die halbmondförmig mit der Konvexität nach unten in Nabelhöhe sich abgrenzt. Die übrigen Partien des Abdomens ergeben absolute Dämpfung. Bei der Palpation findet man in der Zone der Dämpfung von der Mittellinie nach beiden Seiten sich ausbreitend eine sehr harte Resistenz von höckeriger, unebener Oberfläche. Diese Resistenz geht nach unten ins kleine Becken und seitlich bis zur Mammillarlinie. Ein Umfassen und Umgreifen der Geschwulst ist nicht möglich; sie liegt mitten im Ascites drin. Bei Seitenlage ändern sich die Dämpfungsgrenzen im Sinne des freien Ascites; über der bei der Palpation gefühlten Resistenz bleibt die Dämpfung unverändert.

Die Untersuchung per vaginam ergibt einen Prolaps der vorderen Vaginalwand. Die Portio ist weich; eine bimanuelle Abtastung des Uterus ist wegen der prallen Füllung des Abdomens unmöglich, doch hat man den Eindruck, als lasse sich derselbe im hinteren Scheidengewölbe als empfindliche, höckerige Resistenz für sich abtasten. Im vorderen Scheidengewölbe gelangt man ebenfalls auf einen höckerigen Tumor, der aber nur wenig empfindlich ist.

4, IV. 01. *Probelaparatomie.* Schnitt in der linea alba vom Nabel gegen die Symphyse etwa 12 cm lang. Die adenoide Cyste ist vorn in breitem Umfang fest mit der Bauchwand verwachsen. Oberhalb der Cyste gelangt man in die freie Bauchhöhle und von daher entleert sich ein ganzer Strom von gelatinöser Masse, mindestens 2 Liter. Die Bauchhöhle wird mit Kochsalzlösung ausgespült, um das Herausquellen der Gelatine zu begünstigen. Schluss der Bauchwunde in 2 Etagen.

13. IV. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, blass. Nähte entfernt. Kein Sekret. Bauchumfang 91,5 cm.

14. V. 01. *Enlassen.* Das Allgemeinbefinden der Pat. ist etwas besser als beim Eintritt; die Schmerzen geringer, die Atmung leichter. Der Bauchumfang hat bereits wieder zugenommen und misst heute 100 cm.

1. *Wiederaufnahme* 24. V. 02. Bis Ostern dieses Jahres war das Befinden der Pat. ordentlich; sie konnte bis dahin ihren Hausgeschäften nachgehen. Seither vermehrten sich die Schmerzen stark und es stellte sich ausserdem Atemnot ein.

Stat. praes. Ernährungszustand ordentlich. Atmung erschwert 30, Gesicht blass, Lungengrenzen hinten in der Höhe der 8., vorn rechts in der Höhe der 4., links der 2. Rippe. Rechts hinten vereinzelte Rasselgeräusche. Grösster Leibesumfang 109 cm.

1. VI. 02. *Ablassen des Ascites* ca. 5 kg. Dieselbe gelatinöse Masse wie bei der letzten Operation.

21. VI. 02. *Enlassen.* Leibesumfang 100 cm. Allgemeinbefindeu gebessert.

2. *Wiederaufnahme* 22. I. 03 Das subjektive Wohlbefinden dauerte nur 2 Monate, da traten die alten Beschwerden wieder ein. Leibesumfang 117 cm. Aussehen blass; Haemoglobingehalt des Blutes 40 pCt.

26. V. 03. *Ablassen des Ascites.* Schnitt 3 fingerbreit rechts von der Mittellinie unterhalb des Nabels. Nach Durchtrennung des Peritoneums kommt man auf festes Gallertgewebe, offenbar Tumormasse; es lässt sich nichts exprimieren. Schluss der Wunde und Incision in der rechten Mammillarlinie unter dem Rippenbogen. Die entleerte Gallertmasse ist mit einigen erbsengrossen corpora libra untermischt und beträgt ca. 10 Liter. Man kann jetzt deutlich den harten, knolligen Tumor palpieren, der mannskopfgross aus dem Becken bis etwas über den Nabel reicht. Die Corpora libra sind teils hohle, teils solide Bindegewebstumörchen mit sehr spärlichen Kernen; kein Adenomgewebe. Bauchumfang 93.

19. II. 03. *Entlassen.* Bauchumfang schon wieder 103. Haemoglobingehalt des Blutes 40 pCt.

Wiederaufnahme am 12. VI. 03, 4. XI. 03, 8. III. 04, 20. VI. 04, 12. IX. 04, 29. XI. 04, 20. II. 05, 10. V. 05.

Der Bauchumfang der Pat. schwankt bei den verschiedenen Aufnahmen zwischen 120 und 128 cm. Immer wird am ersten Tage nach der Aufnahme der Pat. und während ihres letzten Aufenthaltes im Spital noch acht Tage vor der Entlassung der Ascites durch einen Bauchschnitt abgelassen.

Die Menge der sich fast stets gleichbleibenden, nur bei den letzten Operationen etwas dichteren Flüssigkeit beträgt jedesmal ca 13—15 Liter. Wegen schwacher Herzaktion erhält Pat. vor den letzten 5 Operationen subcutan je 1000 g Kochsalz.

Bei der *Entlassung* der Pat. am 21. VII. aus dem Spital ist ihr Zustand äusserst dekrepid. Aussehen blass, Körper stark abgemagert, Unterschenkel ödematös, Bauchumfang 120, Haemoglobingehalt des Blutes 20pCt. Atmung oberflächlich, Frequenz 30, Puls klein 110, Nahrungsaufnahme sehr gering, häufig Erbrechen nach derselben. Pat. klagt über Atemnot, starke Schmerzen im Unterleib und Kreuz.

Weitere Beobachtung. Am 17. X. 05 machte Pat. Exitus

5. Fall.

Fr. B. Wartenwiler, 43 J. Hausfrau von Waiblingen. Aufg. 24. VI. 04.

Anamnese. Lungenkatarrh. Menses mit 20 Jahren, bis vor 6 Monaten stets normal, seither unregelm., schwach, nur 1—2 Tage dauernd. 7 Geburten, letzte vor 6 Jahren. Schon viele Jahre beständig Obstipation. Seit ca. 6 Monaten Zunahme des Leibesumfanges, trotzdem Pat. immer magerer wurde, und Auftreten von Schmerzen auf der lk. Bauchseite.

Abdomen kugelig vorgewölbt. Grösster Leibesumfang 91,5 cm. Von der Symphyse bis 3 Querfingerbreite über den Nabel absolute Dämpfung. Dieser Dämpfung entsprechend fühlt man einen prall-elastischen, rundlichen Tumor, der auch vom vorderen Scheidengewölbe erreichbar ist. Eine genaue Abtastung des Uteruskörpers ist nicht möglich, er scheint jedoch für sich beweglich zu sein. *Diagnose.* Ovarialtumor.

14. VII. 04. Der Bauchumfang beträgt heute 96 cm, hat also seit der Aufnahme der Pat. um $4^1/_2$ cm zugenommen.

15. VII, *Ovariotomie.* Der mehr als mannskopfgrosse, rundliche Tumor hat eine höckerige Oberfläche und ist intensiv mit der Umgebung verwachsen. Er wird in Seitenlage der Frau an einer kleinen Stelle mit dem Scalpell inzidiert; dabei entleert sich klare, dunkelgelbe Flüssigkeit mit Gallerte und weisslichen, festen Fibrinfetzen untermischt. Beim Versuch, den Tumor von seinen Verwachsungen zu lösen, reisst er an vielen Stellen ein; er besteht aus matscher, weicher Substanz mit dünner Hülle. Mit grösster Mühe wird er schliesslich in 2 grossen Portionen herausgebracht. Sein Gewebe ist sehr blutarm. Er hängt mit einem ca. 6 cm langen, breiten Stiel mit den lk. Adnexa zusammen.

Anat. Diagn. Adenoma papilliferum ovarii mit Verdacht auf Carcinom: Ausserordentlich unregelmässige und vielschichtige Züge von Epitel; sichere Carcinomstellen nicht zu finden. *(Path. Institut Zürich.)*

29. VII. *Verbandwechsel.* Reaktionslose Verheilung der Wunde. Nähte entfernt.

Wegen einer akuten Psychose, an der Pat. seit der Operation leidet, wird sie in die *Irrenanstalt überführt.*

Weitere Beobachtung. Pat. starb am 5. Nov. 04 in der kant. Irrenanstalt an Ileus infolge Metastasen.

6. Fall.

Fr. A. Bliggensdorfer, 65 J. Hausfrau von Neukirch-Eynach. Aufg. 17. VIII. 04.

Anamnese. Stets gesund. Menses mit 17 Jahren, immer regelm. Seit einigen Jahren treten an deren Stelle unregelmässige Blutungen. Vor 3 Jahren Ovariotomie wegen Carcinoma ovarii sin. (Aerztl. Zeugn.) Seit Jan. 04 Zunahme des Bauchumfanges, Abmagerung und spannende Schmerzen im Bauch.

Status praesens. Abgemagerte, decrepide Frau. Puls 90, klein, Haemoglobingehalt des Blutes 30 $^0/_0$. Ueber der Mitralis ein syst. Geräusch. Lungen normal. Bauch hochgradig vorgewölbt, 95 cm. Median zwischen Symphyse und Nabel eine alte Operationsnarbe. Auf der r. Bauchseite fühlt man einen von der Symphyse bis fast zum Rippenpfeiler reichenden, die Mittellinie nur wenig überschreitenden, höckerigen, fast unbeweglichen Tumor. In den abschüssigen Partien des Becken Dämpfung im Sinne des freien Ascites. Der Tumor ist per vaginam nicht zu erreichen. *Diagnose.* Carcinoma ovarii dextr.

18. VIII. *Probelaparotomie* unter Schleichscher Infiltration und oberflächlicher Aether-Nark. Mit dem Peritoneum wird auch die mit ihm breit verwachsene Cystenwand eröffnet, wobei sich hämorrhagisch gefärbte Flüssigkeit entleert. Nachdem eine ziemliche Menge abgeflossen ist, wird die Oeffnung wieder vernäht, da bei dem geringen Kräftezustand der Pat. von einem weiteren Vorgehen abgesehen wird.

24. VIII. Pat. ist stark aufgeregt und wünscht unbedingt nach Hause abgeholt zu werden. Der Allgemeinzustand wurde durch die Operation wenig verändert. *Entlassung.*

Spätere Beobachtung. Kurze Zeit nach dem Spitalaustritt soll Pat. gestorben sein.

7. Fall.

Fr. L. Wehrli, 62 J. Hausfrau von Triboltingen. Aufg. 29. X. 04.

Anamnese. Vor 14 Jahren angeblich Unterleibsentzündung. Menses mit 17 Jahren, ohne Schmerzen, stets regelm., nicht profus. Seit 15 Jahren Menopause. 4 normale Geburten. Seit 2 Jahren Zunahme des Bauchumfanges, trotz Verminderung des Körpergewichts. Seit Jan. 05 häufiges Auftreten von Wind- und Stuhlverhaltung, verbunden mit starken Schmerzen im Unterleib.

Status praesens. Magere, blasse Frau. Herz und Lungen o. B.

Abdomen in toto vorgewölbt. Auf der r. Seite fühlt man entsprechend einer Zone absoluter Dämpfung einen freibeweglichen, glatten, kugeligen Tumor. Uterus klein, vom Tumor genau abtastbar. *Diagn.* Ovarialtumor.

3\. XI. *Ovariotomie.* Aus der Bauchhöhle quillt klares, bernsteingelbes Exudat. Darm überall kollabiert und dunkelrot injiziert. Dünndarm und Peritoneum pariet. dicht besät mit winzig kleinen bis grieskorngrossen, rötlichen Knötchen. Rechts über der Symphyse findet sich ein aus dem kleinen Becken emporsteigender, allseitig freier, rundlicher, cystischer Tumor von glatter Oberfläche. Am oberen Pol desselben sitzt eine 10 cts-stückgrosse, warzige, kondylomähnliche Excrescenz, durch die aus einer kleinen Oeffnung Flüssigkeit herausquillt, die der oben beschriebenen vollständig gleicht, nur etwas mehr hämorrhagisch ist. Der Tumor wird abgetragen; er hängt an einem von den r. Adnexa ausgehenden, nicht torquierten, mässig langen Stiel, und besteht aus einer fast kindskopfgrossen Cyste, an der zu einem festen Tumor verwachsen, nach unten zu sich weitere Cysten anschliessen. Neben diesen kleinen Cysten findet sich ein nahezu haselnussgrosses Gebilde, das als Rest des Ovariums imponiert. Dort setzt sich das Fimbrienende der Tube an. Die Wandung der grossen Cyste besteht innen aus lauter leicht abbröckelnden Granulationen ähnlichem Gewebe; Dicke 3—4 mm. Die kleinen Cysten sind innen und aussen glattwandig und enthalten dieselbe Flüssigkeit, wie die Peritonealhöhle.

Anat. Untersuchung (Path. Inst. Zürich). Der papilläre Bau des Ovarialkystom ist noch erhalten; doch findet sich vielfach Mehrschichtigkeit des Epithels und ein eigentümlicher Polymorphismus der Zellen; solide Zellnester nur vereinzelt. Es handelt sich also um beginnende carcinomatöse Degeneration. — Makroskopisch fanden sich schon einige gelbliche, markige Knoten. *Anat. Diagn.* Carcinoma cylindrocellulare papilliforme.

12\. XI. *Verbandwechsel.* Reaktionslose Verklebung der Wundränder Nähte werden entfernt.

5\. XII. *Entlassen.* Pat. fühlt sich seit der Operation sehr erleichtert. Wunde verheilt. Im Abdomen ist Ascites nachweisbar.

21\. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Pat fühlte sich seit dem Austritt aus dem Spital bis letzten Herbst vollständig beschwerdelos und arbeitete beständig. Seither klagte sie häufig über Rückenweh und über zunehmende dumpfe Schmerzen auf der rechten Seite. Der Bauchumfang nahm in den letzten Monaten wieder bedeutend zu. Per vaginam ging nie Blut ab.

Objektiver Befund. Blasse, magere Patientin. Abdomen in toto stark vorgewölbt, rechts mehr als links. Bauchumfang 87 cm. Von der Symphyse bis 2—3 fingerbreit über den Nabel absolute Dämpfung; Lumbalgegenden ebenfalls leicht gedämpft. Der ersten Dämpfung entsprechend fühlt man einen glattwandigen, prallen, fluktuierenden Tumor, der leichte seitliche Bewegungen gestattet.

Der Uterus ist klein, freibeweglich und genau von dem im vorderen und den seitlichen Scheidengewölben fühlbaren Tumor abtastbar. Das lk. Ovarium wird nicht gefühlt. *Diagnose.* Carcinommetastase des linken Ovariums. Es wird der Pat. angeraten, sich abermals operieren zu lassen.

8. Fall.

Frl. B. Brunhuber, 21 J., Dienstmädchen von Horn. Aufg. 25. IV. 05.

Anamnese. Stets gesund. Seit 2 Jahren langsame Zunahme des Bauchumfanges. In den letzten 10 Wochen häufiges Unwohlsein; stets zunehmende Müdigkeit, Bangigkeit und Kopfweh. Menses mit 15 Jahren, regelm., 5—6 Tage, profus, ohne Schmerzen. Stuhl meistens angehalten.

Stat. praes. Gesicht blass, leicht gedunsen. Temp. 37, 5, Puls 106. Schall über beiden Lungenspitzen etwas gedämpft. Atmung verschärft, vereinzelte feuchte Ronchi. Herz nach rechts verbreitert; über der Pulmonalis ein syst. Geräuseh. Haemoglobingehalt des Blutes 60 pCt.

Abdomen in toto stark vorgewölbt, links mehr als rechts. Umfang 93 cm. Percussion mit Ausnahme des Epigastrium überall gedämpft. Palpatorisch fühlt man einen derben, leicht beweglichen, höckerigen Tumor, der den Eindruck einer soliden Masse macht. Uterus klein, freibeweglich. Scheidengewölbe frei. *Diagn.* Ovarialtumor.

8. V. Allgemeinbefinden täglich schlechter; beständig zunehmende Schmerzen im Abdomen. Während der letzten Nacht plötzliches Auftreten von heftigen, krampfartigen Schmerzen im Bauche. Bauchdecken stark empfindlich. Bauchumfang 100 cm, hat also in 14 Tagen 7 cm zugenommen.

16. V. *Ovariotomie.* Aus der Peritonealhöhle entleert sich blutig-seröse Flüssigkeit. Der fast 2 mannskopfgrosse, allseitig freie Tumor hängt an einem von den lk. Adnexa ausgehenden, ziemlich breiten, nicht torquierten Stiel, der sich leicht abtragen lässt. Das r. Ovarium ist normal. Die Oberfläche des Tumors ist kleinhöckerig. Am unteren Pol findet sich hinten ein geplatzter, cystenähnlicher Hohlraum von ca. 7 cm Durchmesser, mit dunkelblauer, zerfetzter Wandung. Der übrige Tumor ist mit Ausnahme einiger ähnlicher Hohlräume solid. Konsistenz weich.

Anat. Untersuchung (Path. Inst. Zürich). Die Struktur ist nur in der Umgebung der zahlreichen Gefässe erkennbar; im Uebrigen ist das Tumorgewebe einer ausgedehnten Nekrose anheimgefallen. *Anat. Diagn.* Rundzellensarkom.

19. V. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, blass. Nähte entfernt; kein Sekret.

30. VI. Pat. fühlte sich die ersten 10 Tage nach der Operation sehr erleichtert und fast gänzlich beschwerdelos; dann stellten sich anhaltende Schmerzen in der lk. Iliacalgegend und über dem Magen ein; über letzterem fühlt man eine diffuse Resistenz, die auf Druck stark schmerzhaft ist. Der Appetit ist schlecht. Pat. geniesst nur wenig und erbricht oft noch dieses wenige.

1. VII. Zustand der Pat. zusehends schlechter, Schmerzen grösser. Das Erbrechen dauert fort, trotzdem Pat. fast nichts geniesst. Die Resistenz in der Magengegend hat sich vergrössert. Puls klein 130. Auf Wunsch wird Pat. entlassen.

Weitere Beobachtung. Pat. machte am 8. VII. 05. Exitus.

9. Fall.

Fr. B. Wehrli, 26 J. Hausfrau von Salmsach. Aufg. I. V. 05.

Anamnese. Stets gesund. Menses mit 17 Jahren, regelm., profus, 6—9 Tage, ohne Schmerzen. 2 Geburten. Im Jan. a. c. bemerkte Pat. unter den Bauchdecken einen faustgrossen Tumor, der sich bis jetzt immer gleichmässig und langsam vergrösserte. Nie Beschwerden.

Stat. praes. Blasse Frau, von mittlerer Ernährung. Herz und Lungen normal.

Abdomen unter dem Nabel vorgewölbt. Umfang 83 cm. Der Vorwölbung entspricht ein harter, solider, kleinhöckeriger, leicht verschieblicher Tumor. Uterus retroflektiert, frei beweglich, nicht vergrössert. Tumor im vorderen Scheidengewölbe fühlbar. *Diagnose.* Ovarialtumor.

13. V. *Ovariotomie.* Der kindskopfgrosse, solide, höckerige, allseitig freie Tumor steht mit den r. Adnexa durch einen 8 cm langen, dünnen, nicht torquierten Stiel in Zusammenhang und hat genau die Form eines Ovariums. Abtragung desselben. Kein Ascites. Lk. Ovarium normal.

Anat. Untersuchung. Stellenweise Andeutung von alveolärem Bau. Sehr zahlreiche Mitosen. *Anat Diagn.* Grosszelliges Rundzellensarkom. *(Path. Inst. Zürich.)*

22. V. *Verbandwechsel.* Wunde reaktionslos verklebt. Entfernung der Nähte.

10. VI. *Geheilt entlassen.* Lineäre, auf Druck unempfindliche Narbe. Pat. ist beschwerdelos. Das Aussehen ist bedeutend besser als beim Eintritt ins Spital.

21. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Pat. fühlte sich seit dem Austritt aus dem Spital stets beschwerdelos. Die Periode war stets regelm. und ohne Besonderheiten. Seit Nov. ist Pat. schwanger.

Lokalbefund. Uterus reicht gut bis Nabelhöhe. Operationsnarbe lineär, nicht druckempfindlich, kaum sichtbar. Keine Hernie. Vaginalschleimhaut succulent, Portio aufgelockert; Corpus uteri kindskopfgross. L. Ovarium nicht fühlbar. *Diag.* Graviditas M. 6.

10. Fall.

Frl. A Joos. 17 J. Dienstmädchen von Bischofszell. Aufg. 14. VIII. 05.

Anamnese. Nie krank. Seit 2 Jahren Zunahme des Bauchumfanges und häufige Kolikanfälle, bestehend in heftigen Schmerzen im Unterleib und Erbrechen. Bei Rückenlage der Pat. verschwanden diese Anfälle rasch. Periode zum ersten mal mit 15 Jahren, seither nur vier mal, etwa alle sechs Monate, 5 Tage dauernd, mit sehr geringem Blutabgang, ohne Schmerzen. Stuhl meist angehalten.

Stat. praes. Gut entwickeltes Mädchen, von gesundem Aussehen. Herz und Lungen normal.

Abdomen in der unteren Hälfte vorgewölbt, rechts mehr als links. In der Ileocoecalgegend fühlt man einen glattwandigen, vom kleinen Becken aufsteigenden, nach allen Seiten freibeweglichen Tumor. Percussion über demselben gedämpft. Uterus klein, freibeweglich, genau von dem im vorderen Scheidengewölbe fühlbaren Tumor abgrenzbar. *Diagnose.* Ovarialtumor.

21. XII. 05. *Ovariotomie.* In der Peritonealhöhle etwas hämorrhagisch tingierte Flüssigkeit. Der kleinkindskopfgrosse, nirgends verwachsene, glattwandige, solide Tumor geht mit einem ca. 12 cm langen und 2 fingerdicken Stiel von den r. Adnexa aus. Dieser ist von rechts nach links dreimal um seine Achse gedreht. Nach Hebung der Torsion wird er abgebunden und abgetragen.

Anat. Diag. Fibromyxoma ovarii. Für maligne Entartung keinerlei Anhaltspunkte. *(Path. Inst. Zürich).*

31. VII. *Verbandwechsel.* Wundgebiet flach, Wundlinie blass. Nähte entfernt. Kein Sekret.

23. VIII. *Geheilt entlassen.* Lineäre, unempfindliche Narbe. Patient. fühlt noch hie und da ziehende Schmerzen im Narbengebiet, sonst hat sie keine Beschwerden.

22. IV. 06. *Nachuntersuchung.* Pat. litt bisher häufig an Kopfweh, Schwindel und Brechreiz, ausserdem an Schmerzen in der lk. Iliacalgegend. Die Periode trat seit der Operation erst einmal, 14 Tage nach der Operation auf.

Lokalbefund. Narbe flach, rötlich, nicht druckempfindlich. Bauchdecken resistent; keine Hernie. Druck ins kleine Becken über der Symphyse (Narbe) etwas empfindlich. Uterus klein, retroponiert. Scheidengewölbe frei. Lk. Ovarium nicht fühlbar

---

Besprechung der gemachten Erfahrungen.

Klinisches.

Ueber die *Pathogenese* der Tumoren lässt sich aus den Krankengeschichten ebensowenig entnehmen, wie bei den Cysten.

Einiges Interesse dürfte hier das *Alter* der Patienten bieten. Von den 5 *Carcinomen* befanden sich 3 zwischen 50 und 60, 2 zwischen 60 und 70 Jahren. Die beiden *Adenome* zählten 33, resp. 43, das Fibromyxom 17 Jahre. Was die beiden *Sarcome* anbelangt, stimmt deren Alter vollständig mit der in der Literatur mehrmals angeführten Bemerkung, dass Sarcome meist jüngere Individuen befallen. Die eine Patientin war 21, die andere 26 Jahre.

Bei der Durchsuchung des Materials mit Rücksicht auf die verschiedenen *Erscheinungen* und *Symptomenkomplexe* zeigte es sich, dass dieselben im Allgemeinen mit denen der Cysten übereinstimmen. Das *Wachstum* der Tumoren wurde auch hier von allen Patienten als ein langsames und gleichmässiges angegeben. Wie oft es hierbei an der nötigen Aufmerksamkeit vonseiten der Patienten gefehlt hat, können wir nicht entscheiden. In 2 Fällen war das Wachstum der Geschwulst direkt vor der Operation zweifellos ein rasches; bei Fall 8 nahm der Leibesumfang in 14 Tagen 7 cm und bei Fall 5 in 4 Wochen 6 cm zu

Während in den meisten Fällen die *subjektiven Beschwerden* ungefähr dieselben waren, wie bei den Cysten oder auch fehlten (Fall 9), steigerten sie sich bei Fall 8 bis zur Unerträglichkeit. Patientin fühlte über dem ganzen Abdomen und in der Sacralgegend zusehends sich steigernde, äusserst heftige Schmerzen.

Relativ häufig finden wir *Angaben über plötzlich auftretende „Unterleibsentzündungen"* (Fall 1, 2, 3), Kolikanfälle (10), mehrmals sich wiederholende Stuhl- und Windverhaltung (Fall 7). Wir begegneten ähnlichen Angaben auch bei den Cysten und zwar speziell bei den torquierten, aber verhältnismässig weniger häufig. Die Ursache dieser Erscheinungen wird von Stieltorsionen (Fall 10) abgesehen, vermutlich in einer Abknickung des Darmes durch die Schwere des Tumors, oder durch Raumeinschränkung zu suchen sein. Ein Beispiel für letztere gibt uns Fall 2, bei dem infolge Kompression des Rectums Ileus entstand.

Das *Verhalten des Stuhlganges* wird in 9 Fällen erwähnt. In 7 Fällen bestand Obstipation; in 2 Fällen war der Stuhlgang geregelt. Es ergibt sich folglich aus unseren Beobachtungen sowohl hier als bei den Cysten, dass Obstipation bei den Ovarialgeschwülsten ein sehr häufiges, nahezu konstantes Symptom ist.

Eine ganz isolierte Erscheinung haben wir bei Fall 4 vonseiten der *Blase*. Schon frühzeitig, fast bevor Patientin eine Zunahme des Bauchumfanges bemerkte, hatte sie beim Urinieren Wasserbrennen und beim Bergabwärtsgehen unfreiwilligen Urinabgang. Wahrscheinlich übte der vielleicht langgestielte Tumor durch Lagewechsel, der ja beim Bergabwärtsgehen der Patientin leicht erklärlich ist, auf die Blase einen Druck aus und bewirkte auf diese Weise eine Mictio.

Die *Menses* waren in 8 Fällen stets regelmässig, bei Fall 1, 5, 9 profus, bei Fall 4 mit Krämpfen verbunden. Bei Fall 10, einem 17jährigen, gut entwickelten Mädchen, trat die Periode innerhalb 2 Jahren nur viermal auf, mit sehr geringem Blutverlust und ohne Schmerzen. Ueber Fall 2 finden sich in der Krankengeschichte keine Angaben. Von den 6 in der Menopause sich befindlichen Frauen trat ein zu frühzeitiger Eintritt der Klimax nur bei Fall 4, einer bis zum Skelet abgemagerten Frau ein. Ein Ausfall der Periode, der nach Runge bei malignen Tumoren, speziell bei Sarcomen häufig auch bei jungen Frauen frühzeitig eintreten soll, konnte bei unsern beiden 21- resp. 25-jährigen Patientinnen mit Sarcom nicht konstatiert werden.

Die *objektiven Symptome* waren im ganzen von jenen der Cysten nicht sehr verschieden. Bei den weit vorgeschrittenen Tumoren war das Allgemeinbefinden mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft gezogen. Das Aussehen, die Gesichtsfarbe blass, anaemisch. Ebenso war der Ernährungszustand in allen diesen Fällen herabgesetzt.

Die Untersuchung der lokalen Erscheinungen ergab stets einen ähnlichen Befund, wie bei den Cysten; für solide Tumoren war die Härte und das Fehlen der Fluctuation massgebend.

Die *Diagnose* war auch hier fast immer leicht und mit Sicherheit zu stellen; ein Zweifel bestand nur bei Fall 24, bei dem die Untersuchung infolge des Ileus erschwert war. Weniger sicher war die Diagnose auf Malignität des Tumors. Wenn wir sämtliche uns zur Hand liegenden Fälle von malignen Tumoren durchgehen, so finden wir kein Symptom, das in allen Fällen vorhanden wäre, auch keines, das mit absoluter Sicherheit auf Malignität schliessen liesse. Was den Verdacht auf Malignität lenkte, war vor allem der schlechte Allgemeinzustand, die in letzter Zeit stattgefundene Abmagerung, sowie die rapide Abnahme der Körperkräfte. Von den lokalen Symptomen ist ein nahezu konstantes der Ascites; doch kann dieser bei noch nicht allzuvorgeschrittenen Fällen auch fehlen (9) und in seltenen Ausnahmen, abgesehen von den Stieltorsionen, auch bei gutartigen Ovarialgeschwülsten vorhanden sein. Die übrigen Symptome, rasches Wachstum, Doppelseitigkeit, knolliges Anfühlen, frühzeitiger Eintritt der Schmerzen, Schwinden der Menses sind nur zufällige und können ausserdem auch bei benignen Tumoren vorkommen.

Ein äusserst *seltenes und interessantes Bild* von einem Ovarialtumor zeigt uns Fall 4.

Am 11. II 95 wurde die damals 33 Jahre alte Patientin in der *Frauenklinik Zürich* operiert. Es fand sich damals ein kleinkindskopfgrosser, rechtsseitiger Ovarialtumor nebst zahlreichen hirsekorn- bis erbsengrossen, gallertartigen Prominenzen auf dem benachbarten Peritoneum und eine durch dieselben Gebilde bedingte, starre Verdickung des Netzes vor. Mit Rücksicht auf die daraufhin gestellte Diagnose auf Gallert-

carcinom wurde das Abdomen sofort wieder geschlossen. Die mikroskopische Diagnose lautete indessen auf *Adenom.*

Am 29. III. 01 bei der Aufnahme der Patientin ins Kantonspital *Münsterlingen* ergab sich dann folgender Befund:

Abdomen fast kugelig vorgewölbt; Umfang in Nabelhöhe 98 cm. Mit Ausnahme einer tympanitischen Zone im Epigastrium ergibt die Percussion überall absolute Dämpfung. Von der Symphyse bis etwas über den Nabel fühlt man eine höckerige Resistenz, die sich aber nirgends umgreifen lässt.

Bei der Probelaparotomie fand man den Tumor breit mit der Bauchwand verwachsen, so dass an eine Radikaloperation nicht zu denken war. Aus der freien Bauchhöhle entleerten sich mehrere Liter einer gelatinösen Flüssigkeit. Patientin wurde später im Laufe von 3 Jahren noch zehnmal ins Spital aufgenommen. Immer von neuem sammelte sich ein mächtiger Ascites an, welcher der Patientin unerträgliche Beschwerden verursachte. Während diesen 3 Jahren wurde der Ascites im ganzen elfmal per laparotomiam abgelassen; immer entleerte sich dieselbe *gelatinöse Masse,* wie bei der Probelaparotomie. Die Intervalle zwischen den einzelnen Operationen wurden zusehends kleiner; während die erste nach 12, die zweite nach 8, die dritte nach 5 Monaten stattfand, erfolgten die übrigen Operationen schon nach 3 und 4, die letzte sogar nach 1 $^1/_2$ Monaten. Mit der Abnahme der Intervalle wuchs der Umfang des Bauches und damit die Menge der Flüssigkeit. Bei der ersten Operation betrug die Menge 5, bei der zweiten 10, später fast immer 15 Liter. Wenn auch Patientin sich nach der Entleerung des Ascites zunächst etwas erleichtert fühlte und oft mit der Hoffnung auf Heilung erfüllt war, so machte sich bei der rasch sich wiederholenden Füllung der Abdominalhöhle und dem damit verbundenen enormen Kräfteverlust doch ein langsamer Verfall bemerkbar. Das Krankheitsbild der Pat. war in den letzten Jahren ein überaus jammervolles, aber äusserst charakteristisches: Das Abdomen der kleinen Pat. ist enorm ausgedehnt und erreicht einen Umfang von 125 bis 128 cm; auf seiner Oberfläche befinden sich eine Anzahl kleinkindskopfgrosser Prominenzen. Die Bauchdecken sind

dünn und durchzogen von erweiterten Venen. Schenkel, Gesicht und Oberkörper sind zum Skelett abgemagert. Die Lungengrenzen stehen hoch. Bei der geringsten Bewegung empfindet Patientin eine quälende Dyspnoe. Der Puls ist elend und frequent. Haemoglobingehalt des Blutes 20%. Die Nahrungsaufnahme ist eine äusserst geringe; nimmt Patientin nur einen Dritteil des normalen Quantums zu sich, so muss sie sich erbrechen.

Aehnliche Krankheitsbilder sollen in früheren Zeiten, da man noch keine oder wenigstens höchst selten Ovariotomien ausführte, häufig vorgekommen sein; zweifellos würde auch in unserem Falle der Krankheitszustand ein ganz anderer sein, wenn bei der ersten Laparotomie der Ovarialtumor hätte exstirpiert werden können.

Pathologisch-Anatomisches.

Mit Ausnahme von Fall 6 wurden sämtliche Fälle z. T. von *Dr. Hanau* in St. Gallen, z. T. vom *Path. Inst. Zürich* einer anatomischen Untersuchung unterzogen. Die histologische Untersuchung ergab 4 *Carcinome* (Fall 1, 2, 3, 7, 2 *Adenome* (Fall 4 und 5), 2 *Sarcome* (Fall 2 und 9) und 1 *Fibromyxom* (Fall 10).

Bei allen *Carcinomen* waren die bei der Operation vorgefundenen anatomischen Veränderungen ziemlich im Einklang mit den bei der Untersuchung festgestellten Lokal- und Allgemeinerscheinungen. Bei sämtlichen waren bereits Metastasen vorhanden, so dass an eine Dauerheilung nicht gedacht werden konnte. Bei Fall 1 handelte es sich um ein *scirrhöses Carcinom*, bestehend aus einem kindskopfgrossen Tumor, der zahlreiche verschieden grosse Cysten mit klarer, gelblicher Flüssigkeit enthielt. Der Tumor war verwachsen mit dem Peritoneum parietale, den Dünndarmschlingen, dem Uterus und den Bauchdecken. Auf dem Peritoneum parietale und dem Netz fanden sich zahlreiche Knoten. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich bei Fall 2, bei dem die anatomische Diagnose ebenfalls auf scirrhöses Carcinom lautete. Der Tumor war hier zum Unterschied von jenem vollständig solid

und bildete einen Kürass, der das ganze kleine Becken ausfüllte. Fall 3 ein *Adenocarcinoma papilliforme* wurde repräsentiert durch einen mannskopfgrossen, cystischen Tumor, der mit der Flexura sigmoidea und dem Mesenterium fest verwachsen war. Die Cyste enthielt citronen- bis schmutziggelbe, trübe, schleimige Flüssigkeit. Fall 7 ein *Carcinoma cylindrocellulare papilliforme* zeigte noch den papillären Bau des Ovarialkystoms. Der Tumor bestand aus einer grossen und zahlreichen kleinen Cysten, alle mit bernsteingelbem, dünnflüssigem Inhalt. Die ca. 4 mm dicke Wandung der grossen Cyste bot auf der Innenfläche das Aussehen von leicht abbröckelnden Granulationen. Die kleinen Cysten waren innen und aussen glatt; offenbar wurden dieselben von der malignen Degeneration erst später ergriffen. Am oberen Pol der grossen Cyste sass eine condylomähnliche Excrescenz mit einer kleinen Oeffnung in das Lumen der Cyste. Das Peritoneum parietale et viscerale waren dicht besät mit kleinen Knötchen; wahrscheinlich bildeten sich von der Perforationsöffnung aus Implantationsmetastasen. Bei Fall 6 wurde drei Jahre vor dem Spitalaustritt draussen eine Ovariotomie ausgeführt, laut ärztl. Zeugnis wegen Carcinom des lk. Ovariums. Bei der in unserem Spital vorgenommenen Laparotomie wurde mit dem Peritoneum auch die mit ihm verwachsene Cyste eröffnet, wobei sich hämorrhagisch gefärbte Flüssigkeit entleerte. Eine genaue Exploration konnte wegen des schlechten Zustandes der Patientin nicht vorgenommen werden, doch hat man allen Grund auch hier ein Carcinom anzunehmen.

Bei dem grosszelligen *Rundzellensarkom* Fall 9. fand man einen kindskopfgrossen, vollkommen soliden, kleinhöckerigen, nirgends verwachsenen Tumor. Beim anderen Rundzellensarkom, Fall 3, war der Tumor 2 mannskopfgross, ebenfalls höckerig und mit der Umgebung nicht verwachsen. Zum Unterschied von jenem bemerkte man dagegen in dem sonst soliden Tumor einzelne cystenähnliche Hohlräume, von denen einer am unteren Pol schon vor der Operation geplatzt war. Diese Hohlräume hatten eine zerfetzte, dunkelblaue Wandung und waren angefüllt mit einer missfarbenen, dickflüssigen, zum Teil Detritus ähnlichen Masse. Mikroskopisch liess sich im

Gewebe dieses Tumors eine ausgedehnte Nekrose nachweisen. Der Inhalt, sowie die Beschaffenheit der Wandung der Hohlräume lässt fast mit Sicherheit schliessen, dass letztere durch Erweichung und Zerfall des Gewebes entstanden sind.

Die beiden *Adenome* wurden repräsentiert durch zwei dickwandige Cysten. Bei Fall 4 wurde in der *Frauenklinik Zürich* eine kleinkindskopfgrosse, ziemlich bewegliche Cyste konstatiert. Auf der Cyste und dem Peritoneum des Uterus, der Blase und der Lig. luta waren überall kleine, hirsekorngrosse gallertartige Prominenzen zu sehen; das grosse Netz war in eine lange Platte verwandelt. Das ganze Bild glich vollständig dem eines Gallertcarcinom. Bei der Laparotomie in unserm Spital, 6 Jahre später war die Cyste breit mit der Bauchwand verwachsen; aus der Bauchwand entleerte sich eine gelatineartige Masse. Dieselbe Masse fand sich auch bei 11 späteren Operationen vor, jedoch in bedeutend grösserer Menge, hie und da mit einigen erbsengrossen Corpora libra vermischt, die sich mikroskopisch als Bindegewebe erwiesen. Das *Adenoma papilliforme* (Fall 6) war eine über mannskopfgrosse Cyste von höckeriger Oberfläche und ausgedehnten Verwachsungen. Das Innere enthielt klare, dunkelgelbe Flüssigkeit mit Gallerte und weisslichen, festen Fibrinfetzen untermischt. Mikroskopisch wurden zahlreiche, unregelmässige vielschichtige Züge von Epithel nachgewiesen und deshalb der Verdacht auf Carcinom ausgesprochen.

Das *Fibromyxom* (Fall 16), ein kindskopfgrosser, glattwandiger, solider, nirgends verwachsener Tumor bot histologisch keine Anhaltspunkte für Malignität.

Bei allen bösartigen Tumoren mit Ausnahme des Rundzellensarkom (Fall 9) enthielt die Peritonealhöhle eine reichliche Menge *Ascites;* eine geringe Menge war auch beim Fibromyxom (10) vorhanden, doch hier wohl als Folge der dreifachen Stieltorsion, wofür auch die hämorrhagische Farbe des Ascites spricht.

Ueber die *Stielverhältnisse* und das *andere Ovarium* sind wir in den Fällen 1, 2 und 6 nicht orientiert, da wegen der bestehenden, ausgedehnten Verwachsungen des Tumors mit der Umgebung eine genaue Exploration nicht vorge-

nommen werden konnte. Ueber das zweite Ovarium finden sich ferner bei Fall 7 und 10 keine Angaben. Bei Fall 4 fand man an dessen Stelle eine taubeneigrosse Cyste, bei Fall 5 war es cystisch degeneriert und etwas grösser als gewöhnlich, bei den übrigen 3 Fällen normal.

Alle 7 Tumoren waren gestielt. Länge und Breite des Stiels variierten stark; am längsten war er bei Fall 10, nämlich 15 cm, was wahrscheinlich die bei ihm vorgefundene Torsion sehr begünstigte. Diese bestand in drei vollständigen Umdrehungen in einer Linksspirale.

Technik der Operation.

Bei Cysten und Tumoren zusammengefasst.

Stets erfolgte vor der Operation eine gründliche Desinfektion sowohl der Hände und Vorderarme des Operateurs als auch des Abdomens der Patientin nach Fürbringer. Die Patientin erhielt überdies tags zuvor, nachdem sie vorher gebadet und rasiert worden war, einen Formalinumschlag auf das Abdomen. Behufs einer guten Uebersicht der inneren Genitalverhältnisse wurde die Patientin auf die schiefe Ebene gelagert.

Was die *Technik der Operation* selbst anbelangt, so wurde mit einer einzigen Ausnahme (Fall 21) stets in der Linea alba und zwar in 29 Fällen immer zwischen Symphyse und Nabel vorgegangen. Bei Fall 7 (der Cysten) und 4 (der Tumoren), bei denen bereits vor 10 resp. 6 Jahren eine Laparotomie behufs Ovariotomie ausgeführt worden war, legte man, da ausgedehnte Verwachsungen zwischen Tumor und Bauchwand zu erwarten waren, zur Orientierung den ersten Bauchschnitt oberhalb des Nabels resp. Tumors an. Bei Fall 21, bei dem der Verdacht auf ein abgekapseltes perityphlitisches Exudat bestand, war die Schnittführung anfänglich wie bei Appendicitis, mit nach aussen leicht konvexem Bogen; nachher wurde der Schnitt nach oben und unten im Sinne der bereits angedeuteten Kurvatur verlängert.

Die Bauchdecken wurden successive zwischen zwei Pincetten schichtweise durchtrennt und hierauf das Peritoneum

mit einem groben Zwirn an den Hautrand genäht. Die Länge des Schnittes richtete sich nach den vorgefundenen pathologischen Verhältnissen. War der Tumor ein gutartiges Kystom, so wurde dieses bei erheblicher Grösse in Seitenlagerung der Frau meistens punktiert oder inzidiert. Unter solchen Verhältnissen genügte dann meistens ein ca. 12 bis 15 cm langer Schnitt. War der Tumor dagegen solid oder gar der Malignität verdächtig, so musste der Schnitt je nach der Grösse des Tumors verlängert werden, um diesen unversehrt aus der Bauchhöhle wälzen zu können. Der Darm wurde durch einige in die Abdominalhöhle gebrachte warme Kompressen geschützt. Die in die Bauchhöhle eingeführte Hand des Operateurs leitete sodann den Tumor vor die Bauchdecken. Der Stiel wurde je nach dessen Breite durch 2 bis 6 Suturen umstochen, abgebunden und peripher von den Ligaturen durchtrennt. Die Schnittfläche des Stumpfes wurde durch einige Serosanähte überdeckt. Bei den Fällen 9, 10, 13 der Cysten und 3 der Tumoren, musste mit dem Stiel auch die Tube teilweise oder ganz mitamputiert werden.

Nicht so einfach gestaltete sich die Operation in jenen Fällen, bei denen ausgedehnte Verwachsungen zwischen Tumorwandung und Umgebung vorhanden waren, und der Tumor einen intraligamentären Sitz hatte. Die Adhäsionen wurden so viel als möglich stumpf gelöst; andere, bei denen dies nicht möglich war, wurden mit der Scheere durchtrennt, z. T. vor der Durchtrennung doppelt unterbunden. Bei intraligamentärem Sitz der Geschwulst trachtete man vorerst dieselbe stumpf auszuschälen; ging dies nicht, so wurde das überdeckende Peritonealblatt gespalten und nach der Exstirpation der Geschwulst mit Catgut wieder vernäht.

Bei Fall 7 der Cysten waren zur gänzlichen Exstirpation des Tumors 2 Operationen nötig. Da die Geschwulst sich zum Teil in den Bauchdecken entwickelte und innig mit denselben verwachsen war, so musste auch ein grosser Teil von diesen entfernt werden. Nachdem die Tumormasse erheblich verkleinert war, zeigte es sich, dass bei eventueller totaler Exstirpation der Geschwulst, die Abdominalhöhle nicht mehr geschlossen werden könnte. Auch bei der zweiten Operation,

zwei Jahre später, war nach der gänzlichen Exstirpation des Tumors der Verschluss der Bauchdecken ein atypischer. Die Vereinigung des Peritoneums gelang erst, nachdem man es auf der einen Seite eine Strecke weit von der Bauchwand abgelöst hatte; ausserdem konnte die Muskulatur nur auf einer Seite in die Naht miteingefasst werden.

Bei Fall 11 wurde der von der Umgebung nicht lösbare untere Teil der Cyste ringsum ins Peritoneum eingenäht, nachdem vorher der isolierte Teil reseziert worden war.

Der *Schluss der Bauchdecken* wurde, 5 Fälle ausgenommen, immer in 3 oder 4 Etagen bewerkstelligt. In den Fällen 1, 2, 4 und 6 der Tumoren, bei denen eine Exstirpation der Geschwulst nicht möglich und folglich eine äusserst grosse Spannung vorhanden war, erfolgte der Verschluss in 2 Etagen, desgleichen bei Fall 7 der Cysten, bei dem nur Peritoneum und Haut am Wundrand vorhanden waren.

Die *Dauer der Operation* war eine verschieden grosse. Bei allseitig freien und gestielten Tumoren war die durchschnittliche Dauer 20 bis 30 Minuten, bei den übrigen komplizierten Fällen 1 bis 3 Stunden

Das *Nahtmaterial* blieb sich fast immer gleich. Die Vereinigung des Peritoneums, der Fascia transversa, des m. transversus abdominis und des m. obliquus abdominis internus erfolgte mit Catgut, die Vereinigung der Fascie des m. obliquus abdominis externus abwechselnd mit Catgut und Zwirn, die Vereinigung der Haut ebenfalls mit Zwirn, bei Fall 18 mit Klämmerchen. An Stelle des Zwirn wurde in den ersten Jahren Seide gebraucht.

Die übliche *Naht* war die Knopfnaht. In einigen Fällen 22 etc. wurde die Haut, in anderen, besonders da wo 4 Etagen angelegt wurden, auch das Peritoneum fortlaufend genäht.

Zur *Narkose* wurde in den ersten Jahren ausschliesslich *Aether* verwendet; später dagegen wurde die Narkose eingeleitet mit 10 bis 15 gr. *Bromaethyl* und hernach fortgesetzt mit *Aether*. An Stelle des Aether nahm man in Fällen, bei denen eine Affektion der Atmungsorgane vorlag, *Chloroform*. Bei Fall 2 der Tumoren und Fall 22 wurde in Berücksichtigung des schlechten Allgemeinzustandes nur lokale Anaesthesie, Chloraethyl und Schleich'sche Infiltration angewandt.

Wundbehandlung und Wundverlauf.

Bei den meisten Fällen erfolgte die Ausführung der Operation unter peinlichster Asepsis und zwar fast stets unter *trockener Asepsis*. In einzelnen Fällen wurde das Operationsfeld mit steriler Kochsalzlösung berieselt. In den Fällen 11, 12, 22 etc. kam mit der Asepsis auch die Antisepsis in Anwendung; das Operationsfeld war bei diesen Patienten mit Cysteninhalt verunreinigt und wurde deshalb mit Aktolbäuschen ausgewischt.

Der *Wundverband* änderte sich im Laufe der Jahre verschiedene Male. Anfänglich wurde die Nahtlinie mit *Bismutbrei* bestrichen, später mit *Ibit* und von 1903 an mit *Vioform* bepudert. Um einen sicheren Abschluss der Wunde zu erlangen, wurde ein Occlusivverband angelegt. Derselbe bestand in den ersten Jahren aus Ibit- (Vioform) Gaze und einem englischen Heftpflaster, später aus steriler Gaze, Ibit-(Vioform) Gaze, Watte und Kollodium. Ueber diesen Verband kam dann ausserdem ein Cellulose-Watte-Bindenverband, der in den letzten Jahren auf den Collodium-Verband und einen Bauchgurt ersetzt wurde.

Die *Wundheilung* war eine vorzügliche. Mit Ausnahme von Fall 19 trat in sämtlichen Fällen primäre Heilung ein. Bei Fall 19 fanden sich beim ersten Verbandwechsel an zwei verschiedenen Stellen kleine Haematome vor, die aspiriert werden mussten; beim zweiten Verbandwechsel konnten dann an einer Stelle einige Tropfen Eiter ausgepresst werden. Bei Fall 10 der Cysten waren die Nahtlinie und einzelne Stichkanäle etwas gerötet, doch wurde hierdurch der Heilungsverlauf in keiner Weise beeinflusst. Im Fall 9 der Cysten entleerte sich ebenfalls ein kleines Haematom; eine Störung des Heilungsverlaufes trat jedoch auch hier nicht ein.

Spätere *Fadeneiterungen* wurden in keinem Falle beobachtet.

Bei Fall 10 trat ein mehrwöchentliches *Nachfieber* auf, dessen Ursache nicht gefunden werden konnte.

Die meisten Schwierigkeiten nach der Operation bereitete stets die *Wiedereinsetzung der Darmperistatik*. Da die meisten Frauen schon vor der Operation an einer trägen

Darmperistaltik litten, so war dieselbe infolge der Laparotomie nun noch mangelhafter. Es wurde deshalb jeder Ovariotomierten schon am ersten Morgen nach der Operation ein Esslöffel Sagradawein verabreicht; ausserdem wurden Glycerin- oder Oel-Clysma appliziert. Meistens war die Peristaltik etwa am dritten Tag geregelt.

Die *Bettruhe* nach der Operation dauerte mindestens *3 Wochen.* Die Patienten wurden durchschnittlich 4 Wochen nach der Operation entlassen.

Zur *Verhütung einer Bauchhernie* erhielten sie eine speziell für diesen Zweck konstruierte Bauchbinde, die sie ein Jahr lang beständig ausser Bett tragen mussten.

Postoperatives Wundfieber.

In seinen „Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung" schreibt Spitalarzt *Dr. Brunner* über das postoperative Wundfieber, früher auch aseptisches Fieber genannt: „Das postoperative Wundfieber ist als das Resultat gemeinsam einsetzender, nebeneinander wirkender, durch die Operation erzeugte Ursachen anzusehen. Als temperaturerhöhende Momente kommen in Betracht, einerseits Blutansammlung, Gewebsnekrose, Irritation peripherer Nervenendigungen, anderseits die Mikrobien." In Bezug auf letztere hat *Dr. Brunner* durch seine bakteriologischen Studien über den Keimgehalt von ihm angelegter operativer Wunden den Beweis geliefert, dass während der Anlegung dieser Operationswunden trotz aller prophylaktischer Cautelen in der Mehrzahl der Fälle lebensfähige Mikroorganismen in die Wunde gelangten und darin zurückblieben. Werden diese Keime, schreibt *Dr. Brunner,* die an der Erzeugung des initialen Wundfiebers mithelfen, von den Wehrkräften des Körpers in der Wunde mit Erfolg bekämpft, so bleibt es bei diesem und es tritt ein Temperaturabfall auf das normale Niveau ein; gewinnen die Keime aber die Oberhand, so tritt ein Abfall der Temperatur von ihrem fieberhaften Niveau nicht ein und es kommt zum prolongierten Wundfieber, als Folge der jetzt meistens klinisch schon manifest gewordenen Wundinfektion.

Ueber das Verhalten der Temperaturen bei aseptischem Operieren im Allgemeinen zog *Dr. Brunner* aus der Gesamtheit seiner zusammengestellten Beobachtungen den Schluss: „Es ist als Regel zu betrachten, dass nach allen grösseren Operationen bei ganz ungestörtem Wundverlauf eine Elevation der Temperaturkurve über das vor der Operation eingenommene Niveau eintritt.“

Zum Vergleiche mit den von *Dr. Brunner* in seinen „Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung“ zusammengestellten Beobachtungen geben wir in Folgendem eine gleiche Zusammenstellung der nach der Operation bei unseren Patienten aufgenommenen Temperatur- und Pulskurven. Nicht in den Bereich unserer Vergleichung können gezogen werden: die geplatzte infizierte Ovarialcyste (Fall 22), ferner die Stieltorsionen (Fall 20 und 21), die ohne wesentliche Differenz vor und nach der Operation eine ziemlich hohe Temperaturkurve aufwiesen. Fall 2 der Tumoren, starb kurz nach der Operation, kann deshalb auch nicht zur Verwendung kommen.

Fall	Name, Alter. Art der Geschwulst	Temperaturen			Puls	Wundverlauf
		Beginn der Elevation	Dauer der Elevation	Höchste Temp.		
1	J. St. 28 J. Kystoma ovarii Keine Adhaesionen	2. T.	1 T. Vor der Op. bis 37,5°	37,7° am 2. T.	Max. 120, am 2. T. durchschnittl. 108, vor Op. 85—100	Ungestört
2	Fr. M. 72 J Kystoma ovarii. Leichte Adhaesionen	—	Keine deutliche Elevation. Temp vor. Op. 36,7 –37,6°, nach Op. 36,6 – 37,4°	37,4°	Max. 100, durch schnittl. 95, vor Op. 85	„
3	R. G. 28 J. Kystoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T.	5 T. Vor Op. 36,2°—36,9°	38,7° am 3. T.	Max 120, am 3. T. durchschnittl. 100, vor Op. 38—84	„

Fall	Name, Alter. Art der Geschwulst	Temperaturen			Puls	Wund-verlau[f]
		Beginn der Elevation	Dauer der Elevation	Höchste Temp.		
4	M. P. 34 J. Dermoidcyste Keine Adhaesionen	2. T.	3 T. Vor Op. 36,5⁰—37,6⁰	37,9⁰ am 2. T.	Max. 100, durchschnittl. 97, vor Op. 80—90	Ungestör[t]
5	M. O. 63 J. Kystoma ovarii. Zahlreiche Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 36,6—36,9⁰	37,9⁰ am 1. u 3. T	Max. 120, am 1. T. durchschnittl. 105 bis 112, vor Op. 88—105	"
6	M. M. 16 J. Kystoma ovarii. Starke Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 36,4—36,9⁰	37,8⁰ am 2. T.	Max. 116 am 2. T., sonst gleich wie vor Op. 80—100	"
7	M. A. 51 J. 1. Op. Kystoma ovarii. Mit Metastasen in den Bauchdecken	2. T.	2 T. Vor Op. 36,9—37,3⁰	37,7⁰ am 3. T.	Max. 100, am 2. T., durchschnittl. 87 bis 93, vor Op. 75—85	"
	2. Op	1. T.	3 T.	38⁰ am 2. T.	Gleich wie oben	"
8	Ch. Sch. 55 J. Kystoma ovarii Keine Adhaesionen	1. T.	2 T. Vor Op. 36,9—37,3⁰	37,5⁰ am 1. T.	Keine deutliche Erhöhung	"
9	R. Sch. 32 J Tuboovarialcyste. Zahlreiche Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 36,9—37,2⁰	38⁰ am 2. T.	Max. 92 am 2. T. durchschnittl. 80 bis 90, vor Op. 70—80	"
10	M. O. 25 J. Kystoma ovarii. Ausgedehnte Adhaesionen	2. T.	3 T. Vor Op. 36,5—37⁰	38.4⁰ am 3. T.	Max. 96, am 3. T. durchschnittl wenig verändert	"
11	A. H. 61 J. Kystoma ovarii. Starke Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 37,1—37,4⁰	37,8⁰	Max. 112, am 1. T. durchschnittl. 95 bis 100, v. Op. 80-85.	"
12	M. D. 52 J. Kystoma ovarii Keine Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 36,1—37⁰	37,7⁰ am 2 T.	Max. 94, am 3. T. durchschnittl. 85—92, vor der Op. 70—76	"

	Name, Alter. Art der Geschwulst	Temperaturen: Beginn der Elevation	Temperaturen: Dauer der Elevation	Temperaturen: Höchste Temp.	Puls	Wundverlauf
3	M. St. 26 J. Kystadenoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T.	4 T vor Op. 36,8—37,2°. Temp. nur 2mal über 38°	38,7° am 2. T.	Max. 100, nach der Op. wenig erhöht	Ungestört
4	Fr. Sch. 22 J. Kystadenoma ovarii. Feste Adhaesionen	2. T	2 T. vor Op. 37—37,5° nach Op. nur 1 mal über 38°	38,3° am 2. T.	Max. 108, am 2 T., durchschnittl. 100 bis 105, vor Op. 82—88	„
5	M. K 58 J. Kystoma ovarii Adhaesionen	1. T.	6 T. Vor Op. 36—37° nach Op. nur 1mal über 38°	38,2°	Max. 104, am 2. T. durchschnittl. 96, vor Op. 80	„
6	M. E. 52 J. Kystadenoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T.	4 T. Vor Op 36,4—36,8° nach Op. nur 1mal über 38°	38,2° am 2. T.	Max. 112, am 2. T. durchschnittl. 100 bis 110, vor Op. 72—75	„
17	M M. 65 J. Kystadenoma ovarii. Adhaesionen	1. T.	4 T. Vor Op. 36,4—37,1°, nach der Op. 3mal über 38°	38,8° am 2 T.	Max. 102, am 2. T. sonst nur wenig erhöht	„
18	B. N. 24 J. Parovarialcyste Keine Adhaesionen	1. T	4 T. Vor Op. 36,5—37°	37,8° am 2 T.	Max 108, am 2. T. sonst nur wenig erhöht	„
19	A. G. 39 J. Kystoma ovarii. Ausgedehnte Adhaesionen	2. T.	Deutliche Elevation nur am 3. T., sonst stets subfebril wie vor Op.	38,8° am 3. 3. T., sonst stets subfebril	Max. 107, am 3. T. durchschnittl. 85, wie vor Op.	An der Nahtlinie zeigen sich am 10. Tage einige Tropfen Pus.
1	E. V. 50 J. Carcinoma ovarii. Probelaparotomie	1. T.	3 T. Vor Op. 36—37,5°, nur leichte Erhöh. nach der Op.	37,8°	Max. 108, am 2. T. sonst nur wenig erhöht	Ungestört
4	K. S. 39 J. Adenoma ovarii Probelaparotomie	2. T.	3 T. Vor Op. 37°, nach Op. nur 1mal über 38°	38,3°	Max 102, am 2. T. durchsch. 98—100, vor Op. 80—100	„

Fall	Name, Alter. Art der Geschwulst	Temperaturen			Puls	Wund-verlauf
		Beginn der Elevation	Dauer der Elevation	Höchste Temp.		
3	A. E. 51 J. Carcinoma ovarii. Starke Adhaesionen	2. T.	2 T. Vor Op. 36,9—37,3⁰	38⁰ am 2. T.	Max. 92 am 3.T. sonst durchschnittl. 84 wie vor der Op.	Ungestört
5	B. W. 43 J. Carcinoma ovarii. Ausgedehnte Adhaesionen	1. T.	4 T. Vor Op. 36,7—37,7⁰, nach Op. nur 1mal über 38⁰	38,5⁰ am 2. T	Max. 120 am 2. T. durchschn. 105—110, vor Op. 80—92	»
6	Fr. B. 65 J. Carcinoma ovarii. Probelaparotomie	—	Keine merkliche Elevation Vor der Op. bis 37,5, nach Op. 37,6⁰	37,6⁰ am 2 T	Max. 108 am 2. T. durchschn. 105, vor Op. 80—90.	»
7	L. W 62 J. Carcinoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T	3 T. Vor Op. 36,8—37⁰	37,8⁰ am 2. T.	Max 104 am 2. T. durchschn. 82—88, vor Op. 70—76	»
8	B. B 20 J. Sarkoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T.	3 T. Vor Op. 37,6, nach der Op. nur 1mal über 38⁰	38,2⁰ am 1. T.	Max. 112 am 1.T. sonst durchschnittl. 100 bis 108 wie vor Op.	»
9	B. W. 26 J. Sarkoma ovarii. Keine Adhaesionen	1. T.	4 T. Vor Op. bis 37, nach Op. 3mal über 38⁰	38,6⁰ am 2. T.	Max. 104 am 1. T., durchschn. 80—95 wie vor Operat.	»
10	A. J. 17 J. Fibromyxoma ovarii. Keine Adhaesionen	2. T.	2 T. Vor Op. bis 37,2	38⁰ am 2. T.	Max 104 am 2. T., durchsch. 95, vor Op. 80.	»

Die Tabelle ergibt folgendes Resumee:

Keine deutliche Elevation der Temperatur nach der Operation über das Niveau vor der Operation ergibt Fall 2 und 28. Fall 3 weist eine einmalige Elevation auf und zwar erst am 3. Tage.

Beginn der Elevation: 18mal am 1. Tage (Tag der Operation)
8mal am 2. Tage.

Dauer der Elevation: 2mal 1 Tag
5mal 2 Tage

12 mal 3 Tage
6 mal 4 Tage
1 mal 5 Tage
1 mal 6 Tage.

Höchste Temperatur: 4 mal am 1. Tage
20 mal am 2. Tage
4 mal am 3. Tage.

Maximum der erreichten Temperatur: 38,8°.

Verlauf nach Wunderlichs Skala:
2 mal afebril
12 mal subfebril
15 mal febril.

Vergleichen wir das Ganze mit den von *Dr. Brunner* aus seinen Zusammenstellungen gemachten Erfahrungen, so bemerken wir keine wesentliche Differenz. Auffällig bei unseren Fällen ist höchstens die verhältnismässig grosse Zahl der Elevationen über 37,9. Wenn wir der Ursache dieser Erscheinung nachgehen, so finden wir, dass die Grosszahl dieser Elevationen auf jene Patienten fällt, bei denen ausgedehnte Adhaesionen vorhanden waren, die nach den von *Dr. Brunner* angegebenen Ursachen des postoperativen Wundfiebers auf dieses nicht ohne Einfluss sind; ausserdem hatten mehrere von diesen Patienten schon vor der Operation eine leicht subfebrile Temperatur.

Von der Regel, dass nach allen grösseren Operationen bei ganz ungestörtem Wundverlauf meistens eine Elevation der Temperatur über das vorher eingenommene Niveau eintrete, machten nur 2 Fälle eine Ausnahme, beide zeigten vor wie nach der Operation dieselbe Temperaturkurve. Die Temperaturelevation begann ebenfalls in der Grosszahl der Fälle (18 mal) am 1. Tage und erreichte ihr Maximum meistens am 2. Tage. Die Dauer der Elevation erstreckte sich nur in je 1 Falle auf 5 und 6 Tage.

Eine Erhöhung der Pulsfrequenz nach der Operation war in 9 Fällen nicht deutlich zu konstatieren; bei den übrigen Fällen war sie meistens grösser, als die durch Berechnung nach *Liebermeister* gefundene Zahl ergibt. Ein Kreuzen von Puls und Temperatur wurde nicht beobachtet.

Unmittelbare und spätere Resultate.

A. Bei den Cysten.

Von den 22 Operierten starb direkt an oder infolge der Operation keine Patientin. Bei Fall 22, bei dem der Eingriff wegen der schon mehrere Tage alten *Peritonitis* vorgenommen wurde, wäre mit Sicherheit der Exitus auch ohne Operation und wahrscheinlich in ebenso kurzer Zeit eingetreten. Von den übrigen 21 Patienten wurden 18 vollkommen geheilt, 3 gebessert entlassen. Die Geheiltentlassenen waren beim Austritt aus dem Spital beschwerdelos.

Bei den 3 gebessertentlassenen Patienten handelte es sich um multiloculäre Cysten, die mit der Umgebung fest verwachsen waren und nur zum Teil isoliert werden konnten. Der isolierte Teil der Cysten wurde reseziert, der übrige nicht isolierbare Rest bei Fall 14 nnd 15 in der Bauchhöhle zurückgelassen, bei Fall 11 in die Bauchwand eingenäht und nach aussen drainiert.

Was das *spätere Befinden* unserer Ovariotomierten betrifft, so haben wir bei sämtlichen mit Ausnahme einer Patientin (Fall 18), die erst im Januar d. Js. entlassen wurde, Erkundigungen eingezogen. Unsere Beobachtungen erstrecken sich folglich über einen Zeitraum von 9 Monaten bis 9½ Jahren.

Von den 18 Geheiltentlassenen wurden im Laufe des Monats April dieses Jahres 10 (Fall 3, 4 6, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17) nachuntersucht. Die Untersuchung des Abdomens ergab in keinem Falle etwas besonderes. Druck ins kleine Becken war nie schmerzhaft. Die vaginale Untersuchung wurde bei 4 Patienten besonderer Umstände halber unterlassen; bei den übrigen war der Befund des noch vorhandenen Ovariums, so weit es gefühlt wurde, ein normaler. Acht Patienten hatten seit der Operation nie Beschwerden, zwei, (Fall 7 und 13) klagten über häufige Kopfschmerzen. Bei Fall 7, bei dem die Kreuzschmerzen am heftigsten angegeben wurden, konstatierten wir einen retroflektierten und fest verwachsenen Uterus. Fall 6 klagte über zeitweise auftretendes Kopfweh, verbunden mit Schwindel und Hitze im Kopf, Er-

scheinungen, die teilweise auf die antizipierte Klimax infolge der doppelseitigen Ovariotomie zurückzuführen sind. Unregelmässigkeiten in den Menses traten von diesem Falle abgesehen, bei keiner Patientin auf

Von den übrigen 8 geheilt entlassenen Patienten konnten wir von Fall 1, 8, 9, 19 den Aufenthal sort nicht ermitteln und somit nichts in Erfahrung bringen. Fall 18 wurde erst vor drei Monaten entlassen und deshalb nicht nachuntersucht. Die drei übrigen Patienten (Fall 2, 5, 20) starben im Laufe der Jahre an interkurrenten Krankheiten. Fall 2 starb fünf Jahre nach der Operation, 77 Jahre alt an Altersschwäche, Fall 5 sechs Jahre nach der Operation, 70 Jahre alt an Herzinsufficienz, Fall 20 4½ Jahre nach der Operation an Appendicitis kompliziert mit Partus.

Von den 3 gebessert entlassenen Patienten, bei denen nur ein Teil der Cyste entfernt wurde, gaben uns Fall 14 und 15 schriftlichen Bericht, dass sie krankheitshalber sich nicht zu einer Untersuchung stellen könnten, dass sie aber bisher häufig grosse Schmerzen im Unterleib gehabt hätten. Fall 11 (Einnähung des nicht isolierbaren Cystenrestes in die Bauchwand) starb 3½ Monate nach dem Spitalaustritt an Ileus.

B. Bei den Tumoren.

Vollkommen geheilt entlassen wurden nur 2 Patienten, Fall 9 (Sarcom) und Fall 10 (Fibromyxom), gebessert 3 (Fall 3, 5, 7) und ungeheilt entlassen 4 Patienten (Fall 1, 4, 6, 8). Fall 2, bei dem ein hochgradiger Ileus vorlag, starb kurz nach der Operation (Probelaparotomie) an Erschöpfung. Bei den 3 gebessert entlassenen Patienten war der anatomische Erfolg ein vollkommener, indem die Tumoren (Carcinom) gänzlich exstirpiert wurden. Die Patienten fühlten sich sogar bei der Entlassung völlig beschwerdelos. Es liessen sich jedoch mit Sicherheit Metastasen erwarten, sofern sie nicht bei der Operation schon konstatiert werden konnten.

Von den 4 ungeheilt entlassenen Patienten wurde bei den Fällen 1 und 6 (Carcinom) und 4 (Adenom) nur die Probelaparotomie ausgeführt. Man überzeugte sich hierbei von der Unmöglichkeit der Exstirpation der Tumoren. Das

Rundzellensarkom (Fall 8) wurde vollständig exstirpiert und man hoffte anfänglich auf einen vollkommenen anatomischen und therapeutischen Erfolg, doch zeigte sich schon während des Wundverlaufes etwa vom 10. Tage an die Bildung von Metastasen.

In bezug auf das Spätresultat fand die Nachforschung von den 10 Patienten nur noch 3 am Leben, die beiden geheilt entlassenen (Fall 9 und 10) und einen gebessert entlassenen (Fall 7). Die Nachuntersuchung zeigte bei Fall 9 und 10 objectiv keine Abnormität. Fall 10 klagte über häufige Schmerzen im Kreuz und in der linken Iilacalgegend. Die Periode trat bei der jetzt 18jährigen Patientin erst einmal seit der Entlassung aus dem Spital (9 Monate) auf. Dieselbe war jedoch auch vor der Operation unregelmässig und stellte sich nur in Intervallen von 3 Monaten ein. Das nicht exstirpierte Ovarium konnte nicht gefühlt werden. Die Untersuchung von Fall 7 ergab einen von der Symphyse bis über den Nabel reichenden, prallen, fluktuierenden, etwas schwer verschieblichen Tumor und einen kleinen, freibeweglichen deutlich vom Tumor abgrenzbaren Uterus. Patientin fühlte sich seit der Operation (Exstirpation eines Ovarialcarcinoms) bis vor etwa 5 bis 6 Monaten vollständig beschwerdefrei. Die Diagnose auf eine Implantationsmetastase im anderen Ovarium dürfte wohl kaum falsch sein.

Die übrigen 2 Patienten starben in kürzerer oder längerer Zeit nach der Entlassung aus dem Spital. Fall 3 (exstirpiertes Ovarialcarcinom) fühlte sich $1^1/_2$ Jahre lang vollständig gesund und beschwerdelos; dann stellte sich ein fleischwasserähnlicher Ausfluss aus der Vagina ein. Drei Jahre nach der Operation wurde dann Patientin abermals ins Spital aufgenommen und es zeigte sich bei der vorgenommenen Probelaparatomie das kleine Becken von einer harten, den Uterus umgebenden Tumormasse ausgefüllt. Ungefähr 3 Monate später machte Patientin Exitus an Marasmus. Fall 5 starb $4^1/_2$ Monate nach der Operation (Exstirpation eines Ovarialcarcinom) in der kant. Irrenanstalt an Ileus, ebenfalls infolge von Metastasen. Fall 8 fühlte sich die ersten 10 Tage nach der Exstirpation des Rundzellensarkoms vollständig geheilt von ihrem Leiden;

bald aber traten beständig zunehmende Schmerzen in der linken Ilineal- und Magengegend auf. Ueber dem Magen war nach einigen Wochen eine diffuse, äusserst schmerzhafte Resistenz zu fühlen, die sich rasch vergrösserte Wahrscheinlich bildete sich von dem geplatzten, cystenartigen Hohlraum aus (S. Krkgsch.) eine Implantationsmetastase, infolge deren Pat. unter den heftigsten Schmerzen schon 2 ½ Monate nach der Operation Exitus machte. Die Patienten Fall 1 u. 6 machten bald nach der bei ihnen wegen Carcinom vorgenommenen Probelaparotomie, ersterer nach 3 Monaten, letzterer kurz nach dem Austritt aus dem Spital, Exitus an Marasmus. Das Krankheitsbild von Fall 4 (Adenom) haben wir bereits unter den klinischen Erscheinungen der Tumoren ziemlich weitläufig behandelt; es erübrigt nur noch mitzuteilen, dass Patientin in ihrem äusserst desolaten Zustande am 17. X 05 also 10 ½ Jahre nach der ersten Probelaparotomie plötzlich (wie wir vermuten an Herzkollaps) gestorben ist.

Ueberblicken wir das Ganze, so ergibt sich bei Cysten und Tumoren zusammengefasst, folgendes Resultat:

Unmittelbares Resultat:

	Cysten	Tumoren	Total
Geheilt	18	2	20
Gebessert	3	3	6
Ungeheilt	—	4	4
Gestorben	1	1	2
	22	10	32

Heutiges Resultat:

	Cysten	Tumoren	Total
Lebend	13	3	16
Aufenthaltsort nicht eruirt	4	—	4
Gestorben	5	7	12
	22	10	32

Von den 12 Verstorbenen machten Exitus:

	Cysten	Tumoren	Total
an intercurrenten Krankheiten	3	—	3
infolge der Ovarialerkrankung	2	7	9
	5	7	12

Von den 9 infolge der Erkrankung der Ovarien verstorbenen Patienten entfallen auf

Geplatzte inficirte Cyste (Peritonitis)	1	Fall
Kystadenom (Ileus)	1	„
Carcinom	5	Fälle
Sarcom	1	Fall
Adenom	1	„

Die Grosszahl der infolge der Ovarialerkrankung verstorbenen Patienten haben wir somit, wie zu erwarten war, bei den Carcinomen. Wir werden jedoch nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass die meisten dieser Carcinome durch maligne Degeneration von Kystomen entstanden sind.

Zum Schlusse erwähnen wir noch kurz die bei den Nachuntersuchungen gemachten *Beobachtungen über die Narben und Hernienbildung.*

Bei sämtlichen 14 untersuchten Fällen waren die Narben flach und nicht druckempfindlich. Die Patienten Fall 14 und 20 klagten zeitweise über ziehende Schmerzen in der Narbengegend, besonders bei schlechtem Wetter.

Betreffs der Hernienbildung müssen wir Fall 9 für sich allein besprechen. Es konnte bei diesem Fall wegen ausgedehnter Resektion der Bauchdecken kein typischer Verschluss des Abdomens erreicht werden, da hiefür zum grössten Teil nur Haut und Peritoneum vorhanden waren. Die Bildung einer Hernie war somit eine gegebene. Bei den übrigen 13 Fällen wurde bei keiner Patientin auch nicht eine Andeutung einer Hernienbildung bemerkt. Die Resistenz der Bauchdecken war fast immer eine vorzügliche, eine leichte Abnahme derselben war nur bei Fall 14 zu konstatieren, bei dem die Schnittführung in der Ileocoecalgegend erfolgte; es zeigte sich hier eine deutliche Differenz gegenüber links.

Meinem verehrten Chef,

Herrn Spitalarzt Dr. C. BRUNNER

spreche ich für die Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen innigsten Dank aus.

Verzeichnis der benutzten Literatur.

Runge: Lehrbuch der Gynäkologie.

Schmaus: Lehrbuch pathologischer Anatomie.

Wunderli: Ueber bacteriologisch nachgewiesene Infektion von Ovarialcysten. Beiträge zur klin. Chirurgie. Band XLVI. Heft 3.

Brunner: Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung. Band I. 1898.

Brunner: Ueber Keimprophylaxis, Technik, Wundverlauf und Wundfieber bei aseptisch angelegten Eingriffen am Magen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Band XLIX. 1906.

Fritsch: Centralblatt für Gynäkologie. Bericht über die Verhandlungen der 11. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel. 1905. Nr. 26a.

Hegar: Zur Ovariotomie. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. Nr. 109. 1877.

Olshausen: Ueber Ovariotomie. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. Nr. 1811. 1877.

Spiegelberg: Die Diagnose der Eierstocktumoren, besonders der Cystome.

Enderlin: Ein Beitrag zur Casuistik der Abdominaltumoren. Inaugural-Dissertation. Zürich 1885

